

Aprovechamiento de recursos animales por los “indios amigos” en la frontera sur de Buenos Aires (siglo XIX)

The use of faunal resources by “friendly indians” in the Buenos Aires southern border (XIXth century)

Victoria Pedrotta *

Resumen

La frontera sur de Buenos Aires fue escenario de multifacéticas interacciones sociales, culturales y comerciales entre los pueblos indígenas y la sociedad criolla. En particular, la zona de Tapalqué, Azul y Olavarría constituyó un espacio habitado por distintos grupos de “indios amigos”, entre ca. 1832 y 1875, en el marco de acuerdos interétnicos que establecían la entrega periódica de diversos bienes de consumo por parte del gobierno, incluyendo el suministro de raciones alimenticias, ganado en pie y bebidas alcohólicas. Sobre la base de la información aportada por el análisis arqueofaunístico del sitio Arroyo Nievas 2 y de un conjunto diverso de fuentes documentales contemporáneas y de primera mano, se analizan las es-

Abstract

The pampean frontier was an arena of multiple commercial, social, and cultural interactions between Indian people and Creole society. This paper presents the study of a “friendly Indian” tribe that was located in the area of Tapalque, Azul and Olavarría from ca. 1832 to 1875, in the framework of inter-ethnic agreements that established the periodic provision of various consumption goods by the Government, including food rations, livestock and alcoholic beverages. On the basis of the information provided through zooarchaeological study of Arroyo Nievas 2 site plus a varied set of first-hand contemporary written sources, the strategies of exploitation and consumption of both wild and domestic animals by such Indians are analyzed, discussing the

* Universidad Maimónides, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Centro de Estudios Biomédicos, Biotecnológicos, Ambientales y Diagnóstico (CEBBAD) y Fundación Azara. Hidalgo 775 piso 7 (1405), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata. Correo electrónico: [vpedrotta@conicet.gov.ar].

trategias de aprovechamiento y consumo de especies animales domésticas y silvestres por parte de dichos "indios amigos", discutiendo visiones estereotipadas de una alimentación centrada casi exclusivamente en el consumo de carne equina. Además de ponderar, por una parte, el aporte la fauna local a la dieta, se pone de relieve, por otro lado, la importancia del ganado vacuno y caballar para la economía indígena, no sólo como proveedores de carne para consumo doméstico sino también de otros subproductos, como los cueros, de alto valor comercial.

Palabras clave: Recursos animales; Ganado doméstico; "Indios amigos"; Frontera bonaerense; Siglo XIX.

stereotyped idea of a diet almost exclusively focused on horse meat. On the one hand, the paper evaluates the contribution of local fauna to the diet. On the other hand, it also highlights the importance of the cattle and horses within indigenous economy as suppliers, not only of meat, but also of goods of high commercial value such as their skins.

Keywords: Animal resources; Cattle; "Friendly Indians"; Southern frontier; XIXth century.

Introducción

Este trabajo efectúa una aproximación arqueológica a las prácticas de uso y aprovechamiento de los recursos animales por las poblaciones indígenas que habitaron el centro de la actual provincia de Buenos Aires, en la zona de Tapalqué, Azul y Olavarría, tierras que fueron fronteras internas durante buena parte del siglo XIX. Dichas fronteras han sido definidas, ciertamente, como espacios de disputa que enfrentaron a sociedades estatales (la corona española durante el período colonial, luego el estado argentino en proceso de formación) y los pueblos indígenas, pero también se reconoce que conformaron espacios de interacciones pacíficas y multifacéticas entre individuos y grupos de variados orígenes sociales y étnicos (Mandrini & Paz, 2003; Mayo & Latroubesse, 1993; Palermo, 2000; entre otros).

El caso que se presenta aquí reviste especial interés ya que analiza un grupo indígena particular que integraba las tribus de los entonces llamados "indios amigos", radicados en un sector de la frontera sur relativamente delimitado durante un amplio rango temporal que se extendió, con algunos intervalos, aproximadamente entre 1832 y 1875, cuando se produjo su éxodo masivo ante la ofensiva armada del estado para despojarlos de sus tierras. Para ese momento, diversas estimaciones coinciden en que el grupo estudiado, liderado por los linajes de caciques Catriel y Cachul junto con un elenco variable de caciques menores y capitanejos, sumaba como mínimo unas 6.000 personas, lo que representa una población indígena muy numerosa para la época, asentada en un espacio acotado de la frontera austral (Lanteri & Pedrotta, 2012). Según las investigaciones efectuadas por Ratto (1994a, 1994b, 2003), los acuerdos entablados entre distintos grupos de "indios amigos" y las autoridades estatales tuvieron el mismo esquema básico de contraprestaciones: los primeros recibían periódicamente raciones alimenticias, bienes de consumo, vestimenta, entre otros artículos; a cambio, debían radicarse en sectores fijos de la frontera y prestar diversos auxilios a las fuerzas militares cuando fueran requeridos. Adicionalmente, muchos testimonios contemporáneos refieren el desarrollo de variadas actividades productivas en el área de estudio, donde los "indios amigos" al mando de Catriel y Cachul establecieron, a la vez, una trama estrecha de vínculos económicos, sociales, políticos y culturales con la sociedad criolla.

Los objetivos de esta indagación apuntan a analizar el consumo de las especies domésticas y silvestres, así como explorar las prácticas alimenticias y las estrategias de aprovechamiento de los recursos animales que llevaron a cabo los indígenas que vivían en contextos de frontera, discutiendo visiones estereotipadas originadas en la lectura parcial de algunas fuentes etnohistóricas. Tales visiones sostienen la idea de una alimentación centrada casi exclusivamente en el consumo de carne y, en especial, en la carne equina, como por ejemplo, la obra etnográfica clásica de Serrano (1947) y, más reciente, la de

Martínez Sarasola (1992). Además, Silveira (1992) planteó un modelo etnohistórico-arqueológico de desarrollo cultural para la región pampeana que introduce explícitamente la cuestión alimenticia entre las sociedades indígenas posthispánicas, postulando un cambio en la subsistencia ocurrido por la sustitución del guanaco –que había sido el recurso básico durante el período prehispánico– por el caballo como fuente básica de carne. Tal cuestión ha recibido un tratamiento disímil en los trabajos arqueológicos que se han llevado a cabo en las últimas décadas. A excepción de la localidad arqueológica La Amalia, en el sistema serrano de Tandilia, datada en el siglo XVIII (Mazzanti & Quintana, 2010), en la mayoría de los casos sólo se consigna la presencia de restos de especies introducidas (principalmente caballos, vacas y ovejas) en los conjuntos faunísticos, sin aportar información cuantitativa que posibilitaría ponderar su abundancia relativa y avanzar en la puesta a prueba del modelo antes referido.

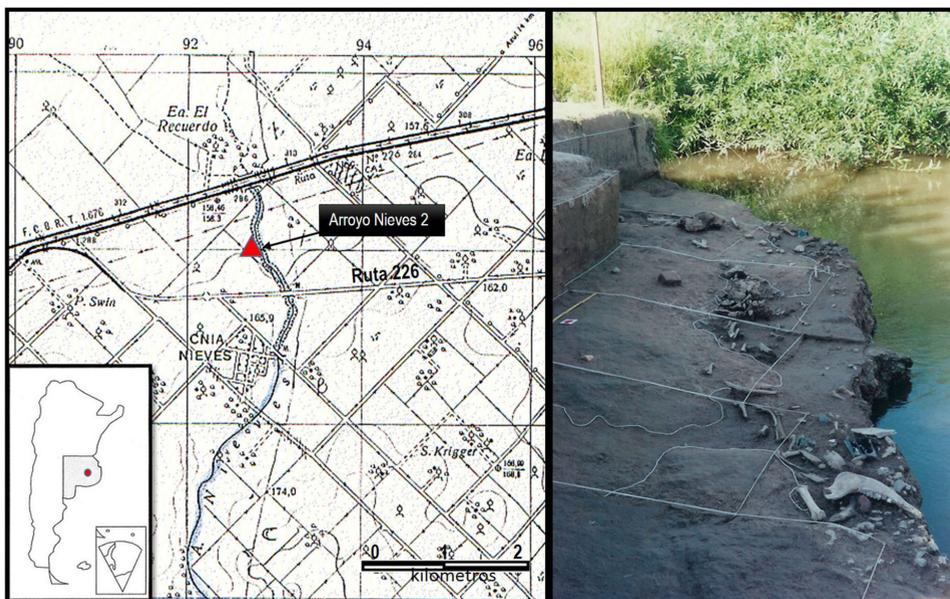
Este trabajo analiza la información aportada mediante el estudio de los restos arqueofaunísticos del sitio Arroyo Nievas 2, en el partido de Olavarría, que ha sido atribuido las poblaciones de “indios amigos” que habitaron la zona de Azul, Tapalqué y Olavarría durante el último cuarto del siglo XIX (Pedrotta, 2011). Adicionalmente, se integran los datos recabados a partir de la lectura crítica de un conjunto diverso de fuentes documentales contemporáneas. Las mismas fueron escritas por diferentes sujetos y, si bien revisten variados formatos (crónicas militares, relatos de viajeros, registros gubernamentales, etc.), todas ellas son fuentes de primera mano cuyos autores fueron testigos directos de los sucesos a los que refieren. En muchos casos, como W. Mac Cann, F. Barbará, H. Armaignac y A. Ebelot, éstos conocieron *de visu* las tolдерías e interactuaron con la población indígena que habitaba la zona de estudio, por lo que resultan especialmente pertinentes. En la discusión se contempla, a su vez, la producción arqueológica referida a las prácticas de aprovechamiento y consumo de especies animales en distintos sitios de la frontera sur bonaerense.

El sitio Arroyo Nievas 2: antecedentes y características

La cuenca del arroyo Nievas es objeto de pesquisas arqueológicas desde el año 2001, en el marco de proyectos de investigación que buscan construir una visión más completa y compleja de la frontera bonaerense desde la arqueología histórica, entendiéndola como un espacio multicultural de interacción social en sentido amplio. La selección de esta cuenca obedece a que, según diversas fuentes documentales y cartografía coetánea, se trató de un espacio de intensa ocupación indígena, especialmente durante el segundo y tercer cuarto del siglo XIX. Sobre la margen izquierda de dicho arroyo, en su curso medio, se halló un depósito con materiales culturales de unos 15 cm de espesor, situado a una profundidad promedio de un metro desde la superficie del terreno, en una pequeña terraza de acumulación fluvial, por encima del planchón de tosca. Allí se recuperó un conjunto arqueológico

diverso a partir de la excavación de unos 16 m² en planta, junto con la recolección de materiales situados en el mismo nivel que quedaron expuestos por los desprendimientos de la barranca (ver Figura 1).

Figura 1. Izquierda: ubicación del sitio Arroyo Nieves 2. Derecha: vista de la excavación (foto de la autora, enero 2003).



Los estudios geoarqueológicos, la evaluación del contexto estratigráfico y el ambiente depositacional, así como el análisis de los procesos de formación indican que los materiales culturales fueron movilizados desde su posición original por una corriente turbulenta y erosiva –que podría corresponderse con una gran inundación– que, finalmente, los depositó en la base de una pequeña terraza de acumulación fluvial de formación muy reciente. El suelo zonal que se desarrolla en la región, alledaño a las márgenes del arroyo, aparece como el probable locus original de los restos, donde posiblemente existieran áreas de acumulación de descarte. De este modo, se generó un depósito arqueológico secundario que contiene parte de la basura y otros residuos que procederían de los asentamientos indígenas que estuvieron localizados en las inmediaciones. Ciertos rasgos observados durante las excavaciones, tales como la concentración de los materiales más gruesos hacia el centro del canal, la alineación de huesos largos en forma paralela a la dirección de la corriente del

arroyo y el apilamiento de restos óseos en las oquedades de la tosca basal, cuya superficie irregular favoreció su entrapamiento, apoyan la hipótesis de la acción del agua como el principal agente responsable del traslado, redistribución y depositación de los materiales. No obstante, pese a dicha movilización, una serie de elementos permiten afirmar que los materiales culturales no estuvieron sometidos a la acción del agua de modo intensivo y prolongado, a la vez que mantuvieron un confiable nivel de asociación entre sí. Uno de esos elementos es la reducida proporción de restos con signos de abrasión y/o superficies redondeadas, registrada tanto en los restos óseos como en el conjunto de fragmentos vítreos. Otro indicador relevante es la abundancia relativa de elementos esqueléticos con un potencial de transporte medio y bajo, que fue medida sobre el conjunto de huesos de *Ovis aries* en base al modelo de Voorhies (1969). Indicadores adicionales son el porcentaje relativamente alto de reparaciones que pudieron efectuarse en el material vítreo (14% del total y 25% si no se incluyen los fragmentos recuperados en el cernidor) y la aparición de recipientes de vidrio enteros (detalles en Favier Dubois & Pedrotta, 2007; Pedrotta, 2011).

El conjunto arqueológico recuperado asciende a 1.738 piezas, sumando los materiales excavados (n=1.544) y los que se recolectaron en la barranca (n=194). Predominan ampliamente los restos faunísticos (67%), seguidos por materiales vítreos (24,1%), los artefactos líticos y fragmentos de ladrillo cocido (cercanos al 3%), los elementos de metal y materiales cerámicos (1,4% y 1,3%, respectivamente). El cernido de los sedimentos se hizo en agua usando una malla de 2 mm, lo que permitió recuperar fragmentos muy pequeños y astillas de hueso y de vidrio, así como una pequeña cuenta subsférica rosada de materia prima no determinada.

En general, los materiales vítreos exhiben una fragmentación alta que incidió en un bajo grado de identificabilidad, a la vez que la mayoría de las partes de los recipientes que fueron determinadas resultaron paredes, siendo menos diagnósticas. No obstante, a partir de los vidrios identificados se estimó un número mínimo de 23 recipientes, formado principalmente por botellas cilíndricas o tronco-piramidales cuyo contenido original eran bebidas alcohólicas (como los tipos *bordeaux*, *champagne*, *black bottles* y limetas, de procedencia europea), además de frascos de perfumería y/o sustancias medicinales, contenedores de productos alimenticios y vasos (analizados en Pedrotta & Bagaloni, 2005). El conjunto cerámico incluye loza, gres y dos restos de pipas de arcilla blanca. Los primeros son fragmentos de platos, tazas y/o bowls de distinto tamaño, muchos lisos pero también algunos con decoraciones al estilo de las lozas inglesas *pearlware* y *whiteware*. Los restos de gres corresponden a paredes y una base de botella, tres se asocian a los denominados porrones de ginebra importada y las demás podrían ser de recipientes para productos diversos (tinta, aceite, agua mineral, etc.). Los indicadores temporales asociados a los materiales de origen europeo –en particular los recipientes vítreos– sitúan el contexto arqueológico en el tercer cuarto del siglo XIX (Pedrotta, 2011).

El conjunto de materiales líticos (n=52) comprende instrumentos, elementos asociados al proceso de talla y un posible fragmento de piedra de afilar. Los artefactos formatizados incluyen dos raederas, un raspador, un fragmento no determinado y una lasca con probables rastros de uso. La aparición de tres núcleos, lascas, microlascas y otros desechos líticos indiferenciables sugiere la elaboración local de artefactos líticos sobre ftanita y cuarcita, materias primas cuyo uso es de larga data en la región. Los restos de metal, en su mayoría, no pudieron identificarse debido a su fragmentación y corrosión. Entre los objetos determinados se encuentran dos trozos de alambre de hierro, una argolla de hierro, dos municiones de plomo esféricas, dos clavos de hierro y el asa de una tetera. Aún no está claro si los trozos de ladrillo, que aparecieron sueltos junto con el resto del material arqueológico, podrían haber pertenecido a alguna estructura arquitectónica. Cabe aclarar, además, que las antiguas mensuras del campo no contienen indicios sobre la existencia de construcciones durante el siglo XIX, en tanto que los propietarios actuales desconocen si hubo allí estructuras previamente.

Estructura y tendencias del registro arqueofaunístico

Los objetivos específicos del estudio arqueofaunístico, su metodología, la evaluación del estado de conservación y la incidencia de agentes y procesos naturales, así como los resultados preliminares fueron presentados previamente (Pedrotta, 2009), motivo por el cual aquí se hará una apretada síntesis del marco metodológico de referencia y las tendencias generales que reportó el análisis. Luego se desarrollan los aspectos puntuales referidos a las prácticas de consumo alimenticio y los modos de aprovechamiento de los recursos animales, focalizando en la información obtenida por medio del estudio de los restos óseos identificados para las especies domésticas de mayor representación y en las marcas de procesamiento relevadas en los mismos. Para ello, se considera su composición relativa, su representación anatómica, su importancia en términos de rendimiento económico, así como el tipo, frecuencia y distribución de las marcas de origen antrópico, entre otras evidencias, como la alteración por acción térmica.

Materiales y métodos

Como marco metodológico, se siguió el sistema de clasificación general y gradual propuesto por Saña Seguí (1999), distinguiendo los restos identificados a nivel de especie y según la parte anatómica (RD), los restos identificados anatómicamente cuya asignación taxonómica no se pudo efectuar a nivel especie sino en categorías más generales (RDA) y los restos no determinados (RND). Las piezas dentarias completas sueltas y los fragmentos conformaron una categoría aparte (DENT). La identificación taxonómica y anatómica se hizo mediante la observación macroscópica de los restos óseos, con lupa de mano de tres

aumentos, empleando los criterios analíticos habituales en base a su morfología y topografía (Davis, 1989; Mengoni, 1988; Reitz & Wing, 2000). Se utilizaron las colecciones comparativas de referencia del INCUAPA (Facultad de Ciencias Sociales, UNICEN) y del CAU (Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, UBA), junto con la siguiente bibliografía de consulta: Getty (1998), Hillson (1996), Lyman (1994), Silver (1970) y Wilson, Grigson y Payne (1982).¹

Para cada una de las piezas identificadas a nivel taxonómico y/o anatómico (RD y RDA) se confeccionó una ficha que consta de once atributos: 1) número de inventario y procedencia, 2) determinación taxonómica, 3) determinación anatómica, 4) fragmentación, 5) lateralidad, 6) estado de fusión, 7) edad estimada, 8) termoalteración, 9) fracturas, 10) marcas y huellas² y 11) meteorización, siguiendo a Behrensmeyer (1978). Al dorso se realizó un dibujo donde se señalaron sus dimensiones y la localización de las fracturas, marcas y huellas, así como otra información relevante. A su vez, en base a la propuesta clasificatoria gradual de Saña Seguí (1999), dentro del conjunto de RDA, hubo algunos casos en que fue posible avanzar en un mayor grado de identificación a nivel clase, motivo por el cual se agruparon tentativamente en aves y mamíferos, distinguiendo para los segundos tres categorías de tamaño: mamífero grande (MG), que incluye caballos y bovinos; mamífero mediano (MM), para animales del porte de ovejas o cerdos, y mamífero pequeño (MP), formada por cánidos, félidos, armadillos, roedores y otras especies menores. En relación con los restos no determinados (RND), los atributos considerados fueron: 1) el grado de alteración térmica, 2) la presencia de huellas y/o marcas y 3) el largo máximo de los fragmentos; en algunos casos, además, se indicó el tipo de estructura ósea de que se trataba (por ejemplo, astilla de hueso largo, tejido óseo esponjoso, etc.).

En cuanto a los criterios para la cuantificación, dadas las características y los procesos de formación del depósito ya comentados, todos los materiales se analizaron conjuntamente, sin separarlos por unidad de procedencia (planta, barranca o cernidor) o excavación (capas o cuadrículas). Así, se consideró todo el sitio como una única unidad analítica, siguiendo el criterio de mínima distinción de Grayson (1973). En segundo término y acorde lo anterior, el cálculo de los RD, RDA, RND y DENT se efectuó simplemente mediante el conteo de todos los fragmentos y elementos completos, con la única excepción las piezas reparadas, que fueron consideradas como una si se trataba de fracturas actuales atribuibles al procedimiento de excavación y/o posterior manipulación del material. El NISP se calculó a partir

¹ Los Dres. M. Silveira, E. Tonni y G. Gómez gentilmente asesoraron con ciertas piezas de difícil determinación de venado de las pampas (cuyas extremidades son similares a las de las ovejas y se pueden confundir con ejemplares juveniles), carnívoros (cánidos y félidos), armadillos y roedores.

² Estas huellas se identificaron en un primer análisis a nivel macroscópico; su estudio microscópico a cargo de la Lic. L. Carrascosa aún no ha concluido, aunque se cuenta con algunos resultados preliminares (Pedrotta & Carrascosa, 2013) que fueron incluidos en este trabajo.

de la suma de los valores de RD y RDA, sin incluir los elementos dentarios aislados. En tercer lugar, para el cálculo del MNI y del MNE se tomó en cuenta la lateralidad y la edad estimada a partir de dos categorías amplias: adultos y juveniles. Estos rangos de edad considerados para los mamíferos domésticos se basaron en la secuencia de fusión de los huesos largos, siguiendo criterios de Silver (1970), Getty (1998) y en el ciclo de erupción y desgaste dentario (Hillson, 1996; Wilson et al., 1982). El MAU se calculó dividiendo el MNE por la cantidad de veces que esa parte anatómica está presente en el esqueleto completo y luego se estandarizó como %MAU en base al porcentaje de la unidad que tiene el MAU más alto (Mengoni, 1988). Además, para todos los fragmentos de RD y RDA, se evaluó cualitativa y cuantitativamente la porción del elemento (si se trataba de diáfisis, epífisis proximales o distales, contándolos sólo si representaban más del 50% para la estimación del MNE) así como las reparaciones óseas antes comentadas.

Tendencias generales

El conjunto faunístico que fue analizado totaliza 2.612 restos e incluye todos los materiales procedentes de la planta excavada (n=1.049) y la barranca del arroyo (n=114), a los que se sumó una muestra (n=1.449) de los restos recuperados en el cernidor procedente de cinco cuadrículas –SI-CI-CII-CIII y CIV– y dos testigos –TIII y TIV– que representan el 53% de la superficie de excavación. Como era esperable, la amplia mayoría de la muestra de restos óseos recuperados en cernidor (n=1.449) corresponde a RND (95,9%), habiéndose podido asignar muy pocos de ellos a las categorías RD (1,9%), RDA (1%) y DENT (1,2%). En lo que toca al conjunto de materiales óseos procedentes de planta y de la barranca, la proporción de RND se ubicó en un 47,5%, seguidos por un 36,2% que pudo ser identificado específica y anatómicamente, en tanto un 6,6% corresponde a RDA y casi un 10% a DENT. La suma total de los RD y RDA (n=540), expresada como NISP en la Tabla 1, representa el 21% del registro arqueofaunístico estudiado. Los elementos dentarios determinados (n=80) resultaron de interés ya que posibilitaron identificar algunas especies pequeñas acerca de las cuales no se hallaron otras partes anatómicas identificables (ver más adelante).

El registro y análisis de los atributos vinculados con los agentes y procesos tafonómicos se llevó a cabo conjuntamente sobre los RD y RDA. La coloración general del conjunto óseo es oscura, habiéndose registrado moteados y/o manchas negras o marrones superficiales en el 70% del NISP; así también se consignó la presencia de adherencias de carbonato de calcio –que ocupan pequeños sectores y, en algunos casos, llegan a cubrir al elemento óseo– en una proporción que supera el 40%. En mucho menor medida, se observaron moteados o manchas rojizas (4,4%) y adherencias atribuidas a la corrosión de metales ferrosos (3,1%), así como otras adherencias no determinadas. Estas características se asocian a condiciones de depositación húmedas, alcalinas, con un nivel freático

relativamente alto, propicio para la precipitación de carbonato de calcio, óxido de hierro y óxido de manganeso. La proximidad de objetos de hierro, también sujetos a procesos de corrosión, seguramente contribuyó a generar las adherencias rojizas de óxidos ferrosos. Se consignaron evidencias de disolución química en la superficie de algunos huesos largos, con una incidencia relativa baja, que representa el 2,6% del NISP. Esta disolución química, acerca de cuyas causas hay distintas posturas, se asocia indudablemente a ambientes con un alto grado de saturación o directamente anegados (Gutiérrez, 2004).

En líneas generales, se advirtió una preservación buena del material óseo y niveles de meteorización bajos (equiparables a los estadios 0 a 2 de Behrensmeyer, 1978), evaluándose macroscópicamente a partir de la aparición de grietas, exfoliaciones y/ astillamientos, que se registraron en una proporción minoritaria (2,8% del NISP). Un porcentaje bajo (4,1%) de los restos óseos presentó la superficie total o parcialmente erosionada y/o con indicios de abrasión sedimentaria, lo cual podría haberse ocasionado por compresión in situ y/o por la dinámica de transporte fluvial inferida a partir de análisis de los procesos de formación de sitio que fueron mencionados en el apartado anterior. Con respecto a la acción de agentes biológicos, debe destacarse que la superficie del 49% de los restos determinados se encuentra alterada por improntas de raíces o radículas; en contraposición, resulto muy baja la identificación de marcas de carnívoros y roedores (2,6% y 0,4% respectivamente). Lógicamente, debe recordarse que las improntas de raíces suelen deteriorar las superficies óseas y ocultar marcas producidas por otros agentes biológicos. En base a estos indicadores se plantea que, por un lado, los bajos niveles de meteorización denotan que los huesos no estuvieron expuestos a la intemperie durante períodos prolongados; por otro lado, la abundancia de marcas de raíces en los huesos, que también se observaron en las excavaciones, indican que el depósito arqueológico tuvo cierta estabilidad durante una cantidad de tiempo suficiente como para que se desarrollara vegetación por encima del mismo (para ampliar en los procesos de formación de sitio ver Favier Dubois & Pedrotta, 2007; y para el análisis tafonómico ver Pedrotta, 2009).

La evaluación de la termoalteración se llevó a cabo sobre el conjunto de RD, RDA y RND, que suma 2.481 restos, sin incluir la categoría DENT. El 38% de dicho conjunto tiene algún grado de alteración por acción térmica: las piezas parcialmente quemadas sólo representan el 4%, mientras que los restos totalmente quemados y calcinados suman el 24% y 10%, respectivamente. Según Saña Seguí (1999), la termoalteración parcial se vincula a la preparación culinaria mediante el asado y/o al tratamiento térmico de ciertas partes con fines tecnológicos, mientras que los restos totalmente quemados se originan mediante la incorporación de los huesos a los fogones. Es muy probable que la acción térmica haya incidido fuertemente en la destrucción y fragmentación del conjunto faunístico originario. Al respecto, debe recordarse que la leña fue un recurso escaso en la pampa húmeda hasta que la forestación antrópica adquirió dimensiones significativas. El uso alternativo de hue-

sos, grasa, sebo y estiércol de los caballos y las vacas como combustible, tanto por parte de los pobladores hispano-criollos de la campaña como por los indígenas, es una práctica señalada reiteradamente por cronistas y viajeros (entre otros, Armaignac, 1976/1869, p.126; y fuentes inéditas citadas en Crivelli, 1997, p.186). Todas las huellas de corte registradas corresponden a instrumentos de metal: cuchillos, hachas y sierra manual, entre las cuales se notaron huellas longitudinales, transversales y oblicuas, principalmente en huesos de ovejas, vacas y caballos (Pedrotta & Carrascosa, 2013).

La Tabla 1 contiene las frecuencias absolutas y relativas de los RD y los RDA, ambos según la determinación taxonómica alcanzada, así como el cálculo del NISP y el MNI estimado por especie. Un primer elemento a remarcar es que el conjunto de restos determinados incluye tanto fauna doméstica como silvestre. Si consideramos las especies más numerosas, se observa el amplio predominio de los restos de oveja, seguidos por los de caballos y vacas, cuya suma da cuenta del 82,4% de los RD. Cerdo, venado de las pampas y vizcacha tienen una representación similar (entre el 2,5% y 3,6%) y mucho menor que los primeros, luego se ubican los armadillos (la suma de peludo, mulita y restos identificados a nivel familia apenas supera el 2%) y los restos de coipo, que constituyen el 1,3%. Los huesos de roedores, que incluyen cuis y otros ejemplares pequeños asignados al orden Rodentia, rondan el 3%. Entre las aves, se destaca la gallina doméstica y otras especies menores, posiblemente silvestres (0,45% y 0,9%, respectivamente). Los restos de un félido y de reptiles indeterminados están presentes, aunque en muy baja proporción. También se recuperaron trozos de cáscara de huevo (n=27), algunos de los cuales son de ñandú, dado el tamaño y grosor de sus paredes, y otros que corresponden a aves más pequeñas. En cuanto a los RDA (n=92), cuya identificación no alcanzó a efectuarse a nivel especie, se observa que predominan los fragmentos asignados a mamíferos medianos (53,3%) seguidos por los mamíferos grandes (31,5%), en tanto los mamíferos pequeños representan el 10,9% y el 4,3% son restos que podrían ser de aves o reptiles. Esta tendencia es congruente en un todo con la estructura de los RD.

Las piezas dentarias (DENT) ascienden a 125 elementos, de los cuales se pudo identificar el 64% (n=80) a algún nivel taxonómico y anatómico. Los resultados de su análisis se muestran en la Tabla 2. Allí resalta la diversidad de especies presentes y la abundancia relativa de las piezas dentarias correspondientes, ambas congruentes con la estructura general del registro arqueofaunístico. Además se destaca el predominio de equinos sobre ovinos –invirtiendo la tendencia observada en los RD y RDA– y la aparición de dientes de mamíferos pequeños que no están representados por otras partes esqueléticas. Es el caso de tuco-tuco (género *Ctenomys*) y liebre (*Lepus capensis*), ambos identificados a partir de incisivos y de un carnívoro (cánido, probablemente), que fue determinado por un premolar y un canino/incisivo.

Tabla 1. Restos faunísticos determinados taxonómicamente y anatómicamente (RD), Restos determinados anatómicamente (RDA), Número de Especímenes Identificados (NISP) y Número Mínimo de Individuos (MNI).

RESTOS DETERMINADOS (RD)	N	% RD	% NISP	MNI
<i>Ovis aries</i> (oveja)	278	62	51,5	10
<i>Equus caballus</i> (caballo)	54	12,1	10	3
<i>Bos taurus</i> (vaca)	37	8,3	6,9	4
<i>Sus scrofa</i> (cerdo)	16	3,6	2,9	2
<i>Ozotoceros bezoarticus</i> (venado de las pampas)	13	2,9	2,4	2
<i>Lagostomus maximus</i> (vizcacha)	11	2,5	2	2
<i>Chaetophractus villosus</i> (peludo)	5*	1,1	0,9	1
<i>Dasypus hybridus</i> (mulita)	1**	0,2	0,2	1
<i>Dasipodidae</i>	4***	0,9	0,7	no det.
<i>Myocastor coypus</i> (coipo)	6	1,3	1,1	1
<i>Felidae</i>	2	0,45	0,4	1
<i>Cavia aperea</i> (cuis)	5	1,1	0,9	1
Rodentia	8	1,8	1,5	no det.
<i>Gallus gallus</i> (gallina)	2	0,45	0,4	1
Aves	4	0,9	0,7	1
Reptiles	2	0,4	0,4	1
Subtotal RD	448	100	82,9	30
RESTOS DETERMINADOS ANATOMICAMENTE (RDA)				
Mamíferos grandes	29	31,5	5,4	no det.
Mamíferos medianos	49	53,3	9,1	no det.
Mamíferos pequeños	10	10,9	1,9	no det.
Aves o reptiles	4	4,3	0,7	no det.
Subtotal RDA	92	100	17,1	no det.
TOTAL NISP (RD + RDA) y MNI	540		100	30

Nota: * tres son placas dérmicas, ** es una placa dérmica, *** dos son placas dérmicas.

Tabla 2. Composición de los elementos de dentición determinados, según identificación taxonómica y anatómica (n=80).

ELEMENTO	INCISIVO	INCISIVO / CANINO	CANINO	PREMOLAR	PREMOLAR / MOLAR	MOLAR	TOTAL
ESPECIE							
<i>Equus caballus</i>	4	0	0	7	11	3	25
<i>Ovis aries</i>	2	0	0	10	0	11	23
<i>Bos taurus</i>	3	0	0	5	1	5	14
<i>Sus scrofa</i>	0	2	1	3	0	0	6
Carnivora	0	1	0	1	0	0	2
Felidae	0	0	0	1	0	0	1
<i>Ch. villosus</i>	0	0	0	0	0	1	1
<i>L. maximus</i>	3	0	0	0	0	0	3
<i>Ctenomys</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Cavia aperea</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Lepus capensis</i>	1	0	0	0	0	0	1
Rodentia	2	0	0	0	0	0	2
TOTAL	17	3	1	27	12	20	80

Las especies domésticas constituyen el grupo más abundante tanto si se consideran los valores absolutos y relativos de RD como si se tiene en cuenta su cuantificación en términos de MNI. De este modo, la suma de los restos de ovejas, vacas, caballos, cerdos y gallinas representa el 86,4% de los RD. Así también, si se consideran los valores estimados para el MNI, el número mínimo de ejemplares de ganado introducido asciende a 19 más un ave de corral –la gallina–, totalizando 20, cifra que duplica la cantidad de mamíferos silvestres de distintas especies que suman nueve individuos. Este segundo grupo incluye un mínimo de dos venados de las pampas, dos vizcachas, peludos, mulitas, félidos y roedores pequeños (los cuatro últimos representados por un individuo), en tanto los restos de reptiles refieren a un individuo. También se determinaron elementos pertenecientes a una gallina y a otra ave más pequeña, probablemente silvestre. Varios elementos sugieren que la mayor parte de los restos óseos de especies silvestres –cánidos, félidos, liebre europea, coipo, roedores, aves y reptiles– tiene carácter intrusivo y se habría depositado en el sitio

arqueológico debido a causas naturales. En efecto, salvo la liebre, en su mayoría son animales que habitan usualmente en la zona, de modo tal que sus carcasas se incorporan al sustrato como parte de los procesos biológicos locales y pudieron ser transportadas por eventos de inundación del cauce del arroyo conjuntamente con los otros materiales culturales. Además, en lo que toca al aporte alimenticio de dichas especies, debe considerarse que no solían ser consumidos por la población local indígena ni criolla, que tienen un muy bajo rendimiento cárnico y, finalmente, que no se hallaron indicios de procesamiento en sus restos óseos (Pedrotta, 2009).

Distinto es el caso del venado de las pampas y los armadillos, cuyo consumo aún no puede afirmarse ni descartarse de modo concluyente. En cuanto a los armadillos, la escasa cantidad de restos determinados (RD=6 y MNI=2, sumando peludos y mulitas) dificulta establecer su aporte alimenticio, aunque las placas quemadas son una señal a considerar al respecto. Los restos de venado de las pampas tampoco son abundantes (RD=13 y MNI=2) y no exhibieron huellas de corte ni alteración térmica, aunque debe tenerse en cuenta que las fuentes etnohistóricas mencionan reiteradamente su consumo y que no todas sus formas de preparación conocidas generan huellas óseas. Los restos de cánidos y félidos podrían vincularse a las ocupaciones indígenas estudiadas, sea como animales de compañía –si se tratara de *Canis familiaris* y *Felis catus*–, como depredadores del ganado y/o las gallinas o bien como carroñeros del descarte y la basura generada por dichas poblaciones; empero, no se ha podido efectuar su determinación a nivel de especie.

El ganado doméstico

Dentro de las especies domésticas, es de destacar que el MNI más alto corresponde a las ovejas, que suman un mínimo de diez individuos. En cuanto a su composición por edad, predominan los ejemplares adultos, mayores de tres años, sobre los juveniles, menores de 28 meses (MNI de 7 y 3, respectivamente). La Tabla 3 contiene la distribución de partes anatómicas de las tres especies domésticas principales y la cuantificación de los elementos mediante la cual se estimó el Número Mínimo de Elementos (MNE). Allí se observa que los ovinos están representados por todas sus partes anatómicas (RD=278) que, en su mayoría, son elementos del esqueleto axial y huesos largos (en especial, radios, húmeros, tibias, fémures y metapodios). En las Figuras 2 y 3 se representó gráficamente la distribución de las partes anatómicas de *Ovis aries*; en el primer caso se muestra la distribución porcentual de cada elemento agrupada en intervalos y calculada sobre el total de huesos (RD=278), en tanto la Figura 3 se elaboró sobre la base del MAU porcentual. Ambas figuras reflejan la abundancia relativa de los huesos de las extremidades trasera y delantera, seguidos por cráneos y mandíbulas.

Tabla 3. Distribución de partes anatómicas de *Ovis aries*, *Bos taurus* y *Equus caballus* utilizada para calcular el Número Mínimo de Elementos (MNE)

ESPECIE	OVEJA (<i>Ovis aries</i>)						VACA (<i>Bos taurus</i>)						CABALLO (<i>Equus caballus</i>)					
	ESQ. AX.	ESQ. APEND.			MNE	ESQ. AX.	ESQ. APEND.	MNE	ESQ. AX.	ESQ. APEND.			MNE	ESQ. AX.	ESQ. APEND.			MNE
		I	D	ND						I	D	ND			I	D	ND	
Cráneo	18				4	2						1	8					2
Mandíbula		11	7	1	12		3	1				4		1				1
Hioides				1	1													
Atlas	2				2	4					2							
Axis	2				2													
Vért. cervical	5				5								4					3
Vért. torácica	15				11	1					1	2						1
Vért. lumbar	6				6	4					3	1						1
Vért. sin det.	4				1							1						1
Sacro	3				2													
Costilla				15	13						1							3
Escápula		5	6	4	8		1	1			2							1
Esternebra	1				1													
Húmero		6	6		11										1			1
Radio		9	10		19			1			1			1				1
Cúbito		2	5	1	8													1

Tabla 3. Distribución de partes anatómicas de *Ovis aries*, *Bos taurus* y *Equus caballus* utilizada para calcular el Número Mínimo de Elementos (MNE). (Cont.).

ESPECIE	OVEJA (<i>Ovis aries</i>)						VACA (<i>Bos taurus</i>)						CABALLO (<i>Equus caballus</i>)							
	ELEMENTO	ESQ. AX.	ESQ. APEND.			MNE	ESQ. AX.	ESQ. AX.	ESQ. APEND.			MNE	ESQ. APEND.			MNE				
			I	D	ND				I	D	ND		I	D	ND					
Metacarpo			8	5	3	15						1			1		1	2		
Carpianos					2	2								1				1	1	
Pelvis			14	8	3	13												1	1	
Fémur			6	5	3	8											2	1	3	
Tibia			9	6		12				2							2	1	3	
Tarsianos					6	6							1							
Astrágalo			2	1		3										1			1	
Calcáneo			2	1		3										1			1	
Metatarso			8	8	4	20								1		1	1	4	4	
Carp./Tars.					1	1														
Metapodio					4	0							1					2	4	
Falange 1ra.					11	11													1	1
Falange 2da.					5	5													2	2
Falange 3a.					8	8											2		1	1

Referencias: ESQ. AX., esqueleto axial; ESQ. APEND., esqueleto apendicular; I, izquierda; D, derecha; ND, no determinado.

Tabla 4. Distribución de las huellas de corte identificadas (n=60).

ESPECIE	REGION ANATOMICA							TOTAL
	Esq. axial	Cint. es-capular	Miembro delantero		Cint. pélvica	Miembro trasero		
			Sup.	Inf.		Sup.	Inf.	
<i>Ovis aries</i>	3	5	3	1	6	8	9	35
<i>Equus caballus</i>	0	1	0	1	0	3	3	8
<i>Bos taurus</i>	3	2	1	1	0	0	0	7
<i>Sus scrofa</i>	0	0	0	1	0	0	0	1
Mam. grande	4	0	0	0	0	0	0	4
Mam. mediano	1	2	0	0	0	1	0	5

Figura 2. Representación anatómica porcentual de los restos determinados de *Ovis aries* (n=278) .

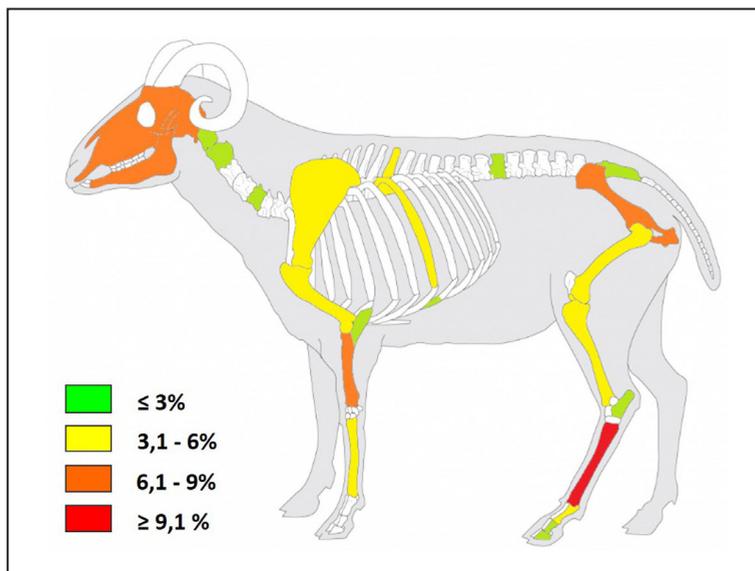
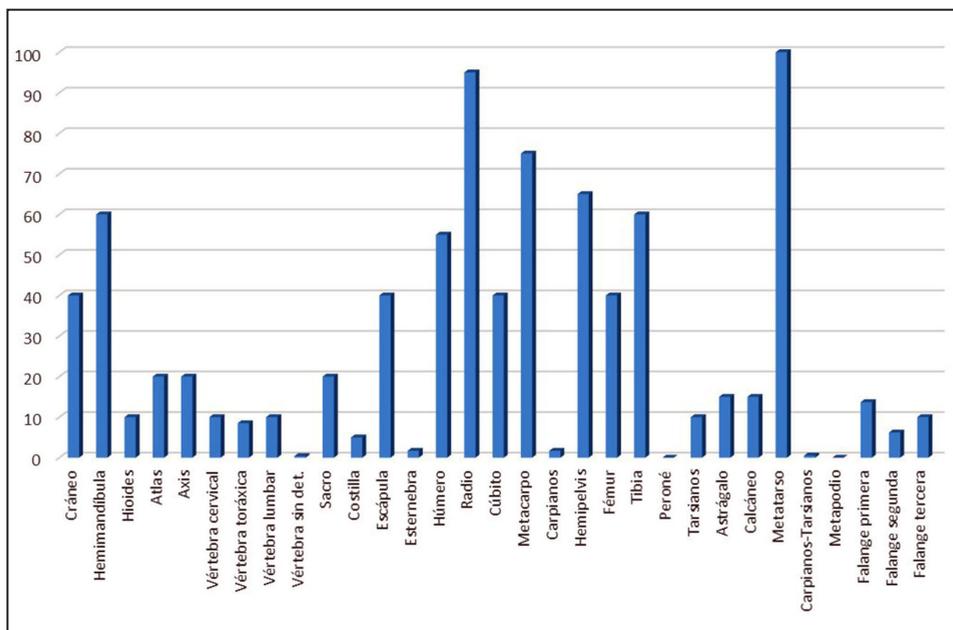


Figura 3. Distribución del % MAU de los restos determinados de *Ovis aries* (n=278)

La presencia de todo el esqueleto en los loci de descarte sugiere que las distintas etapas del procesamiento se habrían llevado a cabo en sectores relativamente cercanos, quizá incluso en el mismo lugar. Dicha práctica se ve posibilitada por el tamaño y las características anatómicas de las ovejas, ya que fácilmente podrían haberse preparado para ser asadas enteras o trozadas en pequeñas porciones para su cocción por hervido. Ambas alternativas están apoyadas por dos líneas de evidencia arqueológica adicional: 1) las huellas de corte, que se registraron en el 11,5% de los RD y se concentran en las cinturas escapular y pélvica, así como en las porciones proximales y medias de las extremidades (Tabla 4) y 2) la distribución de los restos con alteración térmica, que representan un 4,8% y básicamente corresponden a las cinturas escapular y pélvica, y a la porción media y distal de las extremidades. También aparecieron algunos huesos de ovejas termoalterados muy pequeños, como falanges y articulares, que no tienen huellas de corte (que resultan poco esperables por el tamaño de dichos elementos).

Los restos óseos determinados como caballos (RD=54) están representados por un mínimo de tres individuos: dos ejemplares mayores de dos años y un juvenil, cuya edad

se estimó entre 16 y 20 meses. En lo que hace a la distribución anatómica de esta especie (ver Tabla 3 y Figuras 4 y 5), se destaca el predominio de cráneo, metatarsos y metapodios, fémures, tibias –especialmente el segmento medio y epífisis distal–, metacarpos, vértebras cervicales, porción proximal de la extremidad delantera (escápulas, húmeros, radios y cúbitos) y vértebras lumbares. Otras partes del esqueleto axial y apendicular exhiben proporciones mucho más bajas. Se relevaron huellas de corte en un 13,2% de los restos de caballos, distribuidas anatómicamente en escápula, tibia, astrágalo y ambos metapodios (Tabla 4). Este patrón podría estar dando cuenta de tres prácticas de procesamiento diferentes, que no son excluyentes: 1) el trozamiento primario del cuarto delantero, 2) la segmentación del cuarto trasero en unidades menores y 3) la obtención de cuero, para lo cual es necesario desollar las extremidades. El porcentaje de restos quemados (5,7%) es relativamente bajo; sólo presentaron indicios de acción térmica algunos radios, tibias y metapodios.

A excepción del cráneo y metatarso, la mayor proporción de RD de caballos corresponde a regiones anatómicas con un alto rinde cárnico. Tomando como parámetro el índice de utilidad de carne y grasa equina elaborado por Outram y Rowley-Conwy (1998, Tabla 1 y Figura 1), según el cual la parte anatómica con mayor cantidad de carne es el tórax, seguida por el cuello, la pelvis y la porción proximal del miembro trasero, se advierte su correspondencia parcial con algunos de los elementos de mayor abundancia relativa en el sitio: vértebras cervicales, vértebras lumbares, fémures y tibias. Además, debe tenerse en cuenta que entre los RND se registró una porción importante de fragmentos y astillas de costillas que fueron asignadas a mamíferos grandes y podrían corresponder tanto a caballos como a vacas.

El MNI de los vacunos es de cuatro individuos: dos ejemplares cuya edad estaría comprendida entre dos y medio y tres años, un tercero adulto –mayor de tres años– y un cuarto senil, con un avanzado desgaste dentario. Se determinaron 37 restos óseos de esta especie, la mayor parte de los cuales corresponde a mandíbulas, atlas, fragmentos de cráneo, escápula, vértebras lumbares, las epífisis proximal y distal de tibia, las porciones distales de metapodios y las falanges terceras (ver Tabla 3 y Figuras 6 y 7). La cintura pélvica, la epífisis proximal de costilla y distal de radio, el metacarpo, el metatarso y los elementos articulares están representados por un único elemento. En cuanto a las evidencias de procesamiento, en el ganado vacuno se registró una proporción similar de restos con huellas de corte y con distintos grados de alteración térmica (ambas representan el 10,8%). Las huellas de corte se localizaron en escápulas y vértebras lumbares, especialmente, seguidas por radios y metacarpos, en tanto los elementos termoalterados son vértebras torácicas, huesos tarsianos y metapodios (Tabla 4).

Figura 4. Representación anatómica porcentual de los restos determinados de *Equus caballus* (n=54)

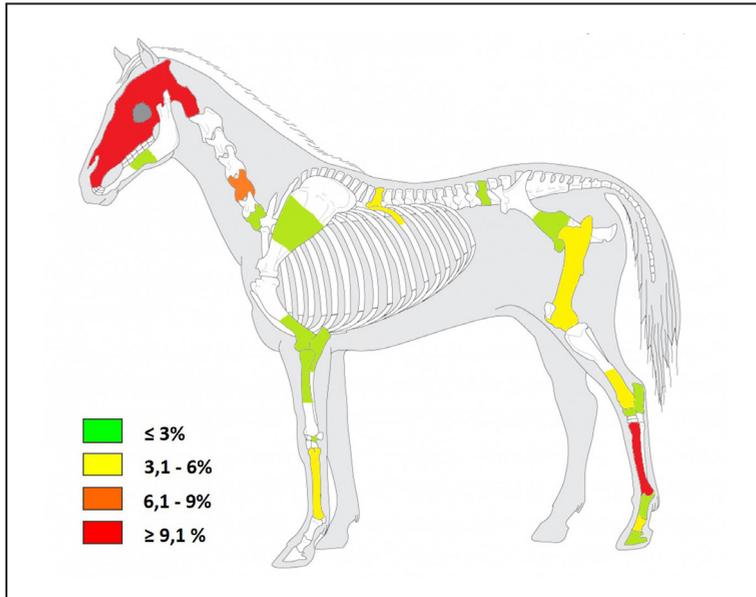
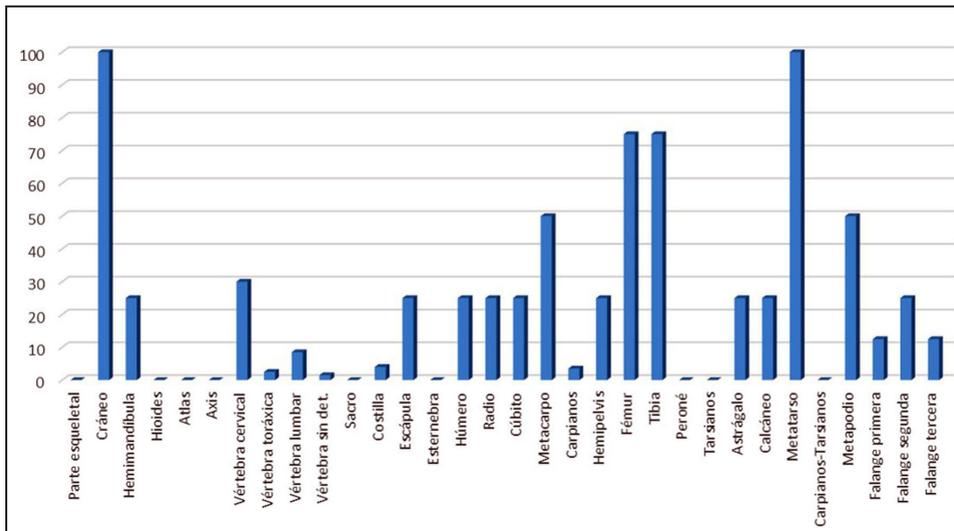


Figura 5. Distribución del % MAU de los restos determinados de *Equus caballus* (n=54)



La distribución de partes anatómicas y de las huellas de procesamiento en los restos óseos del ganado vacuno es concordante con patrones de descarte que pueden vincularse a dos formas de aprovechamiento secuenciales. En primer término, está el trozamiento primario destinado a la obtención de grandes unidades, tales como cabeza, caja torácica y cuartos, que genera una alta representación del esqueleto axial (porciones del cráneo, mandíbulas, vértebras y fragmentos de escápula y pelvis, en este caso). En segundo lugar, la fragmentación exhibida en radios y tibias, junto con las huellas de corte en los primeros y la acción térmica en articulares y metapodios, sugieren el trozamiento secundario y la posterior segmentación de las porciones medias y distales de las extremidades. También debe contemplarse la alternativa, no excluyente, de que las porciones distales de las extremidades y las huellas de corte en metacarpos estén dando cuenta de la obtención del cuero de las vacas, al igual que se planteó para los caballos. Es oportuno mencionar que dichos cueros formaban parte de los productos conocidos como los "frutos del país", que integraban amplios circuitos comerciales en la época y se utilizaban también como materia prima para la elaboración de manufacturas, tales como sogas, riendas, botas, etc.

Figura 6. Representación anatómica porcentual de los restos determinados de *Bos taurus* (n=37)

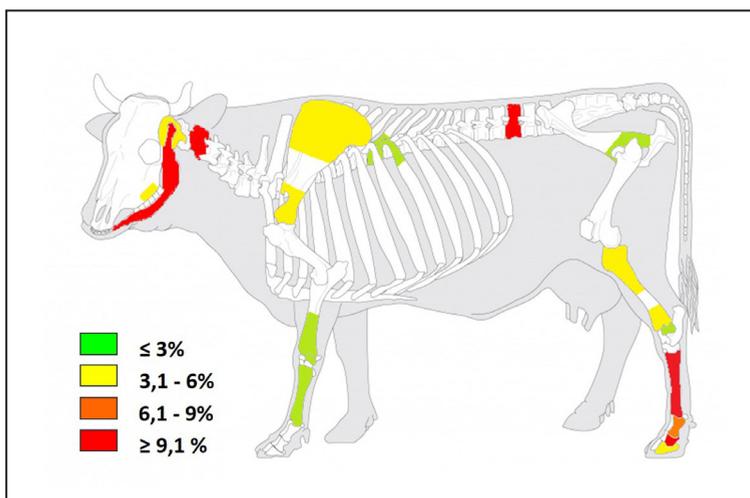
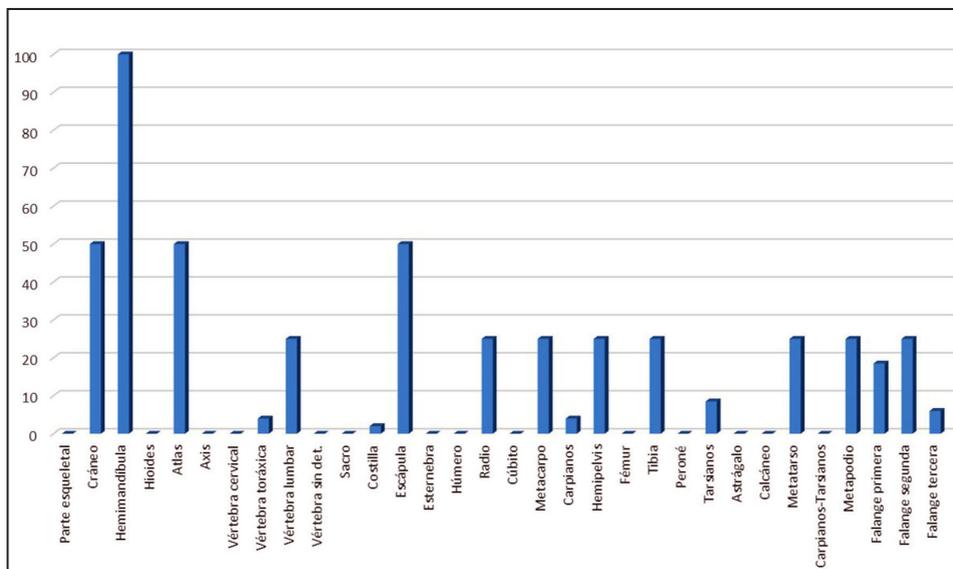


Figura 7. Distribución del % MAU de los restos determinados de *Bos taurus* (n=37)

Pese a su escaso número (RD=16), los restos de cerdo indican claramente la presencia –como mínimo– de dos individuos: un juvenil menor de dos años y un adulto. Los mismos incluyen fragmentos de maxilar, mandíbula, metapodios y falanges, seguidos por una parte de la zona pélvica y otra porción distal de peroné. Ninguno de ellos evidencia indicios de acción térmica y sólo se registró una huella de corte en un metacarpo (Tabla 4). Los elementos esqueléticos presentes corresponden a regiones anatómicas con una baja cantidad de carne aprovechable, lo que podría indicar, tentativamente, que esos ejemplares llegaron enteros al lugar donde comenzó su despostamiento, trasladándose luego las porciones proximales y medias de las extremidades y la caja torácica a otro locus para su consumo.

Discusión

Acerca de las prácticas culinarias

En primer término, debe destacarse la concordancia que tiene la información que se ha recabado acerca de la forma de procesamiento y cocción de los animales en un conjunto diverso de fuentes etnohistóricas que tienen distinto alcance y nivel de especificidad. En efecto, tanto aquellas fuentes que tratan genéricamente a los distintos grupos indígenas de la región pampeana como las que refieren concretamente a los “indios amigos” de la

zona de estudio (Armaignac, 1976/1869; Barbará, 1930/1856; Mac Cann, 1985/1853) son coincidentes. Todas ellas indican que el paso inmediatamente posterior a la muerte del animal era el consumo de determinadas vísceras –corazón, pulmones, hígado, riñón y bazo– junto con el sebo y la sangre, elementos que eran considerados verdaderos manjares. Según Mac Cann:

acostumbran a comerse crudo el sebo de la riñonada y también los nonatos [...]; sacan el sebo de las entrañas [...] y lo comen en esas condiciones [...]. Cuando se trata de un animal joven, suelen hacerle un corte en el pecho y luego lo aprietan para que sangre interiormente; entonces le sacan el corazón y los pulmones, llenos con la sangre coagulada, para comerlos crudos: esto lo consideran un manjar muy delicado (Mac Cann, 1985/1853, p. 101).

En el mismo sentido, el Cnel. Barbará apuntaba “se comen cruda la riñonada, y el nonato si la res está preñada [...]. Algunos son muy aficionados a comerse los hígados de la res sobre caliente” (Barbará, 1930/1856, p.99). Armaignac, a su vez, señalaba que al matar una yegua “cortan el hígado, el bazo y los pulmones en pedacitos, hacen una especie de masa con la sangre, le añaden sal y se la comen cruda y todavía caliente [...]. Es su manjar predilecto” (Armaignac, 1976/1869, p.126).

Aunque las fuentes citadas no aportan detalles sobre el procesamiento de las carcasas de los animales muertos, sí contienen algunos indicios de que, al igual que los vacunos, el consumo de los equinos conllevaba un alto grado de desperdicio. Ejemplifica lo anterior la siguiente observación realizada por Mac Cann (1985/1853, p.88): “sólo comen las partes más gordas, dejando las patas y también algunas porciones carnosas, que arrojan como desperdicios”. El asado, que parece haber sido la forma de preparación por excelencia, consistía en una breve exposición de la carne al fuego, la que quedaba apenas “chamuscada” (Barbará 1930/1856, p.99). Este procedimiento era empleado para la carne de los equinos y de las otras especies consumidas, en tanto la disponibilidad de combustible así lo permitiese. Al respecto, es clara la afirmación de Armaignac (1976/1869, p.126) “comen la carne asada siempre y cuando puedan tener fuego”, quien señalaba además que cada individuo cortaba su tajada directamente de la pieza de carne en el asador. También se registró la cocción de carne y de otros alimentos por medio del hervido y el fileteado de trozos de carne para preparar charqui secándolos al sol (Barbará 1930/1856, p.99; Mac Cann 1985/1853, p.101).

Las prácticas culinarias comentadas generan varias implicancias en términos arqueológicos: 1) a diferencia del consumo de carne, el consumo de sangre y vísceras no origina evidencias materiales directamente reconocibles en los huesos, en tanto el consumo de sebo puede inferirse indirectamente considerando la presencia de determinadas partes esqueleta-

rias; 2) la alta selectividad por las porciones “gordas” permite plantear expectativas directas sobre la representación anatómica aunque también indica una baja intensidad general en el procesamiento de los animales destinados al consumo (y, por lo tanto, escasa presencia de huellas de corte y fracturas de origen antrópico); 3) la modalidad expeditiva del asado y el empleo de las otras formas de cocción que relatan las fuentes (como el hervido o los guisados) confluyen en una proporción no muy elevada de restos óseos con alteraciones por acción térmica, preferentemente termoalteración parcial (Saña Seguí, 1999, p.67) y 4) es posible que los huesos de aquellas regiones anatómicas empleadas para elaborar charqui exhiban las huellas de corte asociadas al descarte propio del fileteado.

Ampliando el espectro alimenticio

Ciertamente, los relatos de militares, misioneros y viajeros sugieren, prima facie, que la alimentación de los indígenas se basaba casi exclusivamente en el consumo de yeguas. Sin embargo, una lectura minuciosa de dichas fuentes permite rescatar algunas escuetas menciones sobre una dieta más diversificada, que incluía otras especies domésticas y salvajes, así como comidas a base de cereales, tales como trigo, maíz y cebada. Así, el Cte. Echeverría –a cargo del mantenimiento de los “indios amigos” de Tapalqué– informaba a Rosas que ellos comían trigo, zapallos y más maíz del que recibían mediante el racionamiento, motivo por el cual debían comprarlo en distintos negocios (Ratto, 1994b, p.42). W. Mac Cann recalcó que en esas tolderías de Tapalqué –que visitó a fines de la década de 1840– también se comían “otras bestias que son numerosas en la región” y maíz “que se procuran en la frontera y lo aderezan de diversos modos” (Mac Cann 1985/1853, p.101).

Coincidentemente, para la década siguiente el Cnel. Barbará (1930/1856, p.99) destacaba el consumo de carne vacuna, de ñandú y de otras presas de caza, así como la elaboración de comidas a base de trigo y cebada. Unos años después, M. De Moussy refería que los “indios amigos” cazaban “el avestruz y el ciervo” y los vendían en Azul (De Moussy, 1868; citado en Durán, 2002, p.165). Por su parte, Armaignac (1976/1869, p.122) relató haber visto a las mujeres del cacique Cipriano Catriel asar “un trozo de vaca y unos alones de avestruz” en las tolderías cercanas a Azul en 1870 y presencié el regreso de una partida de caza con venados, ñandúes, peludos y mulitas. Con motivo del *nguillatún* al que allí asistió el viajero francés, se carnearon vacas, corderos y yeguas, siendo Armaignac el único que menciona el consumo de cerdos, que ocupaba el último lugar entre las predilecciones cárnicas: “Para ellos lo más exquisito [...] es una tajada de carne de caballo con grasa, o preferiblemente de yegua; luego por orden de mérito, vienen [...] la vaca, la oveja y el chancho” (Armaignac, 1976/1869, p.134). Según el padre Salvaire (1874-1875, citado en Durán, 2002, p.977), sólo comían “la carne de la pechuga del avestruz”.

La cría de gallinas por los indígenas que habitaban la zona de estudio aparece bien documentada en dos oportunidades. Una de ellas en ocasión de la descripción hecha por

el Cnel. Granara en 1858 de las tolderías abandonadas del cacique Mariano Quentriel, donde se destacó la presencia de gallinas, pollos “de todas de edades” y huevos de gallina. La segunda fuente es el relato del ingeniero francés A. Ebelot sobre el éxodo de la tribu catrielera ocurrido a fines de 1875, durante el cual “las viejas llevaban sus gallinas, su gallo, su gato, en jaulas groseras” (Ebelot, 1930/1876, p.202).

Atendiendo ahora al registro arqueofaunístico del sitio Arroyo Nuevas 2, la variedad de especies domésticas y silvestres que lo componen apunta hacia un consumo de carne diversificado por parte de las poblaciones indígenas decimonónicas, localmente conocidas como “indios amigos”. Esta diversificación se verifica en dos aspectos concurrentes. Por un lado, el consumo de los animales domésticos fue variado y no se concentró en los caballos y las yeguas –como suponen los estereotipos etnográficos clásicos y el modelo arqueológico de Silveira (1992)– sino que incluyó también ovinos, bovinos, porcinos y gallinas. Cabe destacar que estas dos últimas especies resultan novedosas para la toda la arqueología regional del período posthispánico, ya que 1) no hay ningún antecedente sobre la aparición de aves de corral en los sitios que han sido atribuidos a ocupaciones indígenas posteriores a la conquista española en toda la pampa húmeda y 2) sólo hay un registro conocido de restos de cerdo en el sitio El Ceibo, localizado en el litoral norte de la provincia de Buenos Aires e interpretado como evidencia de la “transculturación” de las poblaciones indígenas locales y de su “integración al modelo colonial” entre los siglos XVII y XVIII (Austral, 1977, p.89). Por otro lado, si bien el ganado doméstico introducido es predominante en términos del porcentaje de RD y del MNI, es altamente probable que la alimentación haya mantenido un componente proveniente de la caza de presas autóctonas, tales como armadillos y venado de las pampas, a las que se podría haber sumado la recolección de huevos de ñandú, según indicios arqueológicos aún débiles y numerosas fuentes documentales.

Como se señaló, la aparición de fragmentos de cáscara de huevos de ñandú y algunas placas dérmicas quemadas de armadillos, sugiere su consumo in situ, en tanto los restos óseos de venado de las pampas son escasos y no presentaron marcas indudables de procesamiento antrópico. Sin embargo, la caza de estas especies en la zona, no sólo por parte de los indígenas sino también por la población criolla, era una práctica frecuente que se encuentra profusamente documentada por diversos viajeros, comerciantes y militares en distintos momentos de la centuria (como Armaignac, 1974/1869; Barbará, 1930/1856; Darwin, 1998/1833; D´Orbigny, 1999/1834-1847; Mac Cann, 1985/1853). Además, debe recalarse que no hay elementos que justifiquen un eventual abandono de la caza tradicional de especies autóctonas y que la posesión de caballos (que fueron rápidamente incorporados por las tribus pampeanas luego de su arribo al Río de la Plata en el siglo XVI), lejos de desalentar la obtención de presas silvestres, aumentó significativamente la movilidad –tanto en velocidad como en extensión espacial– facilitando así el acceso a mayor cantidad y variedad de recursos (Palermo, 1986).

Los ovinos: ¿carne y lana?

El análisis de la abundancia relativa, la representación de partes anatómicas, la distribución de huellas de corte y la incidencia de alteraciones por acción térmica permitió delinear diferentes patrones en cuanto al aprovechamiento de las tres especies domésticas principales en el sitio Arroyo Nievas 2: ovinos, equinos y vacunos. Las ovejas constituyen el taxón predominante en términos del NISP y el MNI, habiéndose identificado todos los elementos del esqueleto. Esto último, sumado a su tamaño y a sus características anatómicas, así como la distribución de huellas de corte y de evidencias de alteración térmica, sugiere que las distintas etapas de procesamiento se llevaron a cabo en loci cercanos al sitio y que éstas podrían haberse asado completas o trozadas para ser hervidas, tratándose preferentemente de ejemplares adultos. Otro punto a considerar es que, si bien refiere a pocos ejemplares, la tendencia en la composición de edad de la muestra estudiada concuerda con los patrones etarios asociados a la obtención de lana, para lo cual se ha observado un mayor sacrificio de animales adultos –cuya calidad de lana comienza a declinar– en desmedro de los juveniles (Saña Seguí, 1999). En tal sentido, es oportuno recordar que la posesión de un stock inicial de ganado formó parte de las condiciones a partir de las cuales los “indios amigos” negociaron con Juan M. de Rosas su instalación en la frontera en las décadas de 1830 y 1840 (Ratto, 1994a, 1994b).

Si bien no se menciona el suministro de ganado ovino y vacuno en la documentación oficial referente al racionamiento indígena, los estudios de Ratto indican que se trató de un abastecimiento gubernamental sostenido y regular, así como ocurría con el resto de los bienes de consumo. Valen como ejemplo las entregas hechas en 1832 para aprovisionar a las futuras *tolderías* de Tapalqué y Azul, que sumaban 110 yeguas, 20 caballos, 40 vacas y 300 ovejas para Catriel, 15 caballos, 500 ovejas y 60 vacas destinados a Cachul y 300 yeguas y 1.000 ovejas para Quiñigal, un cacique menor (Ratto, 1994a, pp.30-31). En particular, el ganado lanar formó parte muy tempranamente de los bienes incluidos en el negocio pacífico y alcanzó una envergadura notable, ya que

las cantidades entregadas eran realmente importantes; [...] en octubre de 1830 se entregaron 1000 ovejas a Cachul; en diciembre del mismo año, 1000 ovejas a Cachul, igual cantidad a Catriel y 500 al caciquillo Nicasio perteneciente a dichas tribus (Ratto, 1994b, p. 35).

La importancia que aparentemente tuvo el consumo de ovinos en Arroyo Nievas 2 coincide con la tendencia arqueológica marcada por Brittez (2000), García y del Papa (2012) y Bagaloni y Carrascosa (2013) en establecimientos productivos y militares rurales criollos contemporáneos que están localizados en diferentes zonas de la provincia de Buenos Aires. Todos los autores citados han marcado que dicha tendencia se encuentran

en relación, a su vez, con el cambio en la producción ganadera regional que se produjo durante la segunda mitad del siglo XIX, cuando las ovejas pasaron a tener una importancia creciente (Garavaglia, 1999; Sábato, 1989; Zeberio, 1999). Según los resultados del trabajo pionero de Brittez (2000) sobre los patrones de consumo en la campaña bonaerense durante el siglo XIX y comienzos del XX, los ovinos constituían el principal aporte proteico en la alimentación de la población rural criolla. A partir del análisis de los conjuntos arqueofaunísticos de cuatro estancias (Estancias La Colorada, Las Vizcacheras, Infierno y Museo La Campana) y dos fortines (Miñana y Recompensa), este autor concluyó que se trata de la especie predominante en todos los casos y que la amplia representación de elementos anatómicos implicaría el consumo completo de dichos animales sin selectividad de cortes.

De mismo modo, en las estancias El Santuario I (García & del Papa, 2012) y La Libertad (Bagaloni & Carrascosa, 2013), ambas estudiadas recientemente, las ovejas resultaron la especie más abundante, según el NISP y el MNI, habiéndose interpretado también su representación anatómica como evidencia del consumo integral de las mismas. En Arroyo Nuevas 2 tanto la abundancia relativa de los restos de ovinos, como su representación anatómica, apoyarían esta tendencia. No obstante, una ponderación más precisa del aporte de las ovejas a la dieta cárnica requiere también tener en cuenta su rendimiento relativo en comparación con el ganado vacuno y caballar, dos especies de mayor porte.

Aprovechamiento de vacas, caballos y yeguas

Es dificultoso cuantificar el abastecimiento gubernamental de ganado en pie que recibían las tribus "amigas" durante un determinado período, porque 1) no se dispone de registros documentales sistemáticos ni series completas en el tiempo y 2) sólo se cuenta con datos aislados que aparecen de forma esporádica en fuentes de diferente tipo (partes militares, documentos administrativos relatos de viajeros, etc.). Al igual que lo ocurrido con la entrega de ovejas, el ganado vacuno no suele aparecer en los documentos administrativos que refieren al racionamiento indígena. Un dato de excepcional relevancia al respecto, es la observación efectuada por el misionero M. Georges a comienzos de la década de 1870, según el cual las raciones entregadas en Azul comprendían 500 vacas para Cipriano Catriel y 1.500 para ser distribuidas entre su parcialidad (Georges, 1873; citado en Durán, 2002, pp.754-762). Esta fuente indica que, en ocasiones, la agrupación de Catriel recibió cantidades significativas de cabezas vacunas, aunque se desconoce su periodicidad.

Hasta fines del siglo XIX los bovinos de la campaña bonaerense eran de raza criolla, de huesos grandes, buena masa muscular y bajo contenido graso (Giberti, 1961). Según estimaciones de Silveira (2003), un ejemplar macho mayor de tres años alcanzaría unos 450 kg, con un rendimiento cárnico de alrededor del 50%, si bien no debe considerarse un consumo completo de estos animales ya que una parte importante se desechaba (ver

adelante). Algunos datos referidos al consumo habitual de los indígenas racionados por el gobierno permiten tener una idea sobre su performance alimenticia. Así, por ejemplo, Rosas se quejaba ante la falta de economía y el desperdicio en el que había incurrido el Cnel. Espinosa al proveer a “los indios de Catrie y Cachul situados sobre Tapalquen [...] una res vacuna con cuero para cada cuarenta personas” (Comando General del Ejército [CGE], 1973/1975, p.57) y recalca que dicha cantidad debería haber bastado para alimentar entre 60 y 70 personas por día. Coincidentemente, durante una estadía en Buenos Aires del cacique Juan Segundo Catriel y su escolta, que tuvo lugar entre el 26 de enero y el 1 de marzo de 1859, se documentó el consumo de una res diaria por parte de un contingente que, si bien varió, nunca superó las 42 personas (Pedrotta & Gómez Romero, 2002).

El aparente desajuste entre el potencial aporte cárnico que representaría una res adulta y el rinde de los vacunos que fueron efectivamente consumidos por indígenas en dos contextos bastante disímiles, podría obedecer a un conjunto de factores no excluyentes: 1) que se tratara de animales preferentemente pequeños, afirmación sobre la cual no se cuenta con datos escritos y que está apoyada parcialmente por el registro arqueofaunístico del sitio Arroyo Nieves 2, ya que dos de los cuatro ejemplares vacunos identificados son juveniles; 2) que efectivamente hubiera una ingesta muy selectiva de determinadas partes anatómicas y un alto margen de desperdicio de carne potencialmente consumible; o 3) que se deba a una lectura incorrecta de la documentación administrativa y militar, en la cual se emplearía como unidad de medida y cuantificación sólo a los hombres adultos, excluyendo de este modo a la “chusma” (formada por mujeres, ancianos y niños), cuya estimación numérica usualmente cuadruplicaba a los primeros.

Los restos óseos de equinos tienen una representación taxonómica similar a los vacunos, a la vez que su distribución anatómica evidencia la abundancia de partes con un alto rinde económico, medido a partir del índice de utilidad elaborado por Outram y Rowley-Conwy (1998). Una vía independiente de información escrita que apoya esta hipótesis sobre la selección del cuello de los equinos como unidad de trozamiento y consumo preferencial, es la expresión del cacique Juan José Catriel, al quejarse de lo apresurado que había sido la partida que debieron hacer en una ocasión durante la cual no habían tenido tiempo siquiera para “asar los cogotes de yeguas” (testimonio del Tte. J. Costa, transcripto en Durán, 2002, p.317). Outram y Rowley-Conwy (1998) también concluyeron que existe una diferencia muy marcada entre la cantidad de carne que contiene el miembro trasero de los caballos con respecto al delantero, hecho que posibilitaría explicar la desproporción que existe en Arroyo Nieves 2 entre el MNE de la extremidad trasera y delantera, a favor de la primera (Tabla 3). No obstante, en relación con este desajuste, es dable señalar que el rendimiento económico tomado como base para el cálculo del índice utilizado no incluye dos elementos que sin duda tuvieron importancia en el caso de estudio: 1) el aprovechamiento alimenticio

de la sangre y las vísceras, acerca del cual existen numerosas y coincidentes fuentes documentales y 2) la obtención del cuero, que tenía un valor comercial y se empleaba para elaborar de diversas manufacturas.

Es probable que la abundancia relativa de huesos de la porción distal de las extremidades (metatarsos y metapodios presentan el MNE más elevado dentro de los RD de caballo y sumados a los metacarpos ascienden a ocho elementos) y la tendencia observada en la distribución de las huellas de corte, registradas en la epífisis distal de tibia, astrágalo, metatarso y metapodio (Tabla 4), estén asociadas a las prácticas de cuereo de los equinos. No resulta llamativa, entonces, la elevada representación de las partes que tienen el rendimiento económico más bajo, si éste rendimiento es medido sólo en términos de carne y grasa aprovechables, como proponen Outram y Rowley-Conwy. Al igual que el ganado caballar, en el caso de los vacunos la abundancia relativa de las porciones distales de las extremidades y la alta proporción de huellas de corte en los metacarpos, podrían reflejar la extracción y obtención del cuero. Es sabido que la venta –legal e ilícita– de los cueros de ambos animales era un pingüe negocio de los comerciantes del vecino pueblo de Azul (Armaignac, 1976/1869; Barros, 1975/1872; Ebelot, 1930/1876; entre otros). Debe señalarse también que los huesos de vaca exhiben indicios tanto del trozamiento primario del esqueleto axial –en grandes unidades, tales como cabeza, tórax y cuartos– como de la segmentación posterior de las extremidades, ambos patrones son semejantes, a su vez, con las prácticas que identificó Silveira (2003) en relación con el faenamiento y consumo de ganado vacuno en la ciudad de Buenos Aires entre los siglos XVIII y XIX.

Cabe preguntarse si los caballos tenían alguna ventaja adicional con respecto a los otros herbívoros grandes de la región aparte de su potencial como medio de transporte, hecho bien conocido. Al respecto, son relevantes las conclusiones de una investigación etnográfica realizada por Levine (1997) en torno al consumo de caballo en sociedades contemporáneas: cosacos y mongoles de las estepas, cazadores recolectores hadza de Tanzania y franceses urbanos. Los informantes de los dos primeros grupos destacaron que –a diferencia de otros herbívoros, como vacunos y ovinos– la grasa de caballo (que denominaron grasa “suave”), especialmente de la región del cuello, tiene un alto valor calórico, es fácilmente digerible, puede utilizarse para alimentar a bebés y es ideal para viajes largos, ya que su ingesta matinal permite aguantar toda la jornada sin más alimentos. Levine concluyó que la carne equina posee varias ventajas: no genera problemas digestivos, tiene buen sabor, es de fácil conservación ya que no se descompone tan rápido como la carne vacuna u ovina, ni es tan grasosa al enfriarse y puede ser almacenada por largos periodos. Desde el punto de vista nutricional, esta carne aporta un porcentaje relativamente alto de minerales –en especial hierro–, vitaminas, aminoácidos y ácidos grasos esenciales de composición diferente que los de los rumiantes. La carne y la médula equina son ricas

en grasas poli-insaturadas, en particular ácidos grasos linoleicos y alfa-linolénicos, que sólo pueden incorporarse mediante su ingesta ya que el cuerpo humano no las sintetiza. Estos ácidos se requieren durante el crecimiento y el desarrollo, ayudan a estabilizar la presión sanguínea y el sistema vascular y regulan funciones metabólicas (Levine, 1997; Outram & Rowley-Conwy, 1998). De hecho, la carne de caballo era suministrada a pacientes de hospitales franceses por sus propiedades terapéuticas y se preparaban medicinas a base de peptona y hemoglobina equinas durante el siglo XIX.

Consideraciones finales

El sitio Arroyo Nievas 2 aporta la primer información arqueológica referida a los llamados “indios amigos” que vivieron en la zona de Tapalqué, Azul y Olavarría entre ca. 1830 y 1875. A partir de la integración crítica de los resultados del estudio de los restos materiales y de un diverso conjunto de fuentes escritas referentes a las poblaciones indígenas de esa zona, se ha avanzado en el conocimiento sobre la instalación de las tribus “amigas” en la frontera bonaerense y sus múltiples vínculos con la sociedad criolla, particularmente en el ámbito rural.

El análisis arqueofaunístico indica, en primer lugar, que no hay elementos para sostener que la ingesta de alimentos de origen animal se haya concentrado en la carne equina. Por el contrario, la alimentación de estos grupos indígenas incluyó las tres especies domésticas introducidas principales –ovejas, caballos y vacunos– pero también hay indicios de que mantuvo un componente proveniente de la caza y/o recolección de fauna silvestre. En segundo lugar, se ha podido identificar una tendencia hacia el consumo selectivo de los equinos. Dicho consumo, por un lado, se orientó hacia partes con un alto valor nutricional, tales como la carne y grasa del cuello y tórax, la sangre y las vísceras. Por otro lado, la carne de los caballos y las yeguas presentaba ventajas con respecto a los otros animales disponibles: propiedades terapéuticas, facilidad de digestión, alto potencial de conservación y almacenaje, entre otras.

Asimismo, fue posible evaluar evidencias arqueológicas que obligan a enfocar de un modo más integral el aprovechamiento del ganado doméstico, no sólo como fuente de recursos alimenticios sino también como proveedor de subproductos de valor comercial, tales como el cuero en el caso de los vacunos y, especialmente, los equinos, junto con el posible aprovechamiento de la lana ovina. La importancia económica de los cueros de vacas y caballos se pone de relieve en varias fuentes escritas que señalan la venta y/o el trueque de cueros y manufacturas en cuero como vía de acceso a una cantidad de productos que sólo podían obtenerse de la sociedad criolla (entre otros, Armaignac, 1976/1869; Ebelot, 1930/1876; Mac Cann, 1985/1853). A su vez, la compra de cueros a los indígenas era un engranaje central de la actividad comercial de Azul, a punto tal que un testigo coetáneo

afirmaba que "si se prohíbe la compra de cueros a los indios, el comercio de Azul se arruina" (Barros, 1975/1872, p.129).

Por último, debe señalarse que las tendencias referidas a la composición de la dieta, las prácticas de consumo y los modos de aprovechamiento de subproductos no cárnicos de las tres especies domésticas principales, son pasos importantes hacia la comprensión de la gestión integral de los recursos animales por parte de las sociedades indígenas en la pampa del siglo XIX. El avance en estas pesquisas permitirá seguir indagando en las transformaciones económicas, sociales y políticas de las mismas y su interacción con la sociedad criolla.

Agradecimientos

A las Flias. Darnet y Constanzo, que permitieron llevar a cabo los trabajos de campo. A E. Borges, R. García y D. Iarritu por su colaboración en el análisis arqueofaunístico. A F. Borella, M. Gutiérrez, C. Favier Dubois, G. Gómez, J. Merlo, R. Peretti y C. Kaufmann, por sus diversos aportes en distintas etapas del estudio efectuado en el INCUAPA (CONICET-FACSO-UNICEN). Así también, agradezco a E. Tonni y M. Silveira por su ayuda en la determinación de ciertas piezas, y al último doblemente por facilitarme el acceso a la colección comparativa del Centro de Arqueología Urbana (FADU-UBA). A la Fundación Félix de Azara y la Universidad Maimónides por el apoyo institucional, así como al CONICET y la ANPCyT por el financiamiento. A los evaluadores, cuyas observaciones permitieron mejorar el manuscrito, si bien todo lo expresado es de mi exclusiva responsabilidad.

Referencias citadas

- Armaignac, H. (1976). *Viaje por las Pampas Argentinas*. Buenos Aires, Argentina: Eudeba. (Original de 1869).
- Austral, A. (1977). El Ceibo. Arqueología del contacto hispano-indígena en el Área Platense Meridional. *Obra del Centenario del Museo de la Plata II*, 69-96.
- Bagaloni, V. & Carrascosa, L. (2013). Estudio de huellas producidas con objetos de metal durante el último cuarto del siglo XIX en el sitio arqueológico La Libertad (partido de San Cayetano, Buenos Aires, Argentina). *Revista del Museo de la Plata* 13(87), 375-393.
- Barbará, F. (1930). Usos y costumbres de los indios pampas. *Azul I*(2), 65-115. (Original de 1856).
- Barros, A. (1975). *Fronteras y Territorios Federales de las Pampas del Sur*. Buenos Aires: Hachette. (Original de 1872).
- Behrensmeyer, A. K. (1978). Taphonomic and Ecological Information from Bone Weathering. *Paleobiology* 4(2), 130-162.
- Brittez, F. (2000). La comida y las cosas: una visión arqueológica de la campaña bonaerense de la segunda mitad del siglo XIX. En C. Mayo (Ed.), *Vivir en la frontera* (pp. 169-199). Buenos Aires, Argentina: Biblos.

- Comando General del Ejército (1973-1975). *Política seguida con el Aborigen*, Tomo V. Buenos Aires, Argentina: Círculo Militar.
- Crivelli, E. A. (1997). Indian settlement system and seasonality in the pampas during the equestrian stage. *Quaternary of South America and Anctartic Peninsula* 10, 279-309.
- Darwin, C. (1998). *Viaje de un Naturalista Alrededor del Mundo*. Madrid, España: Miraguano. (Original de 1833).
- Davis, K. L. (1989). *La Arqueología de los Animales*. Barcelona, España: Bellaterra.
- D'Orbigny, A. (1998). *Viaje por la América Meridional*. Buenos Aires, Argentina: Emecé. (Original de 1835-1847).
- Durán, J. G. (2002). *En los toldos de Catriel y Railef*. Buenos Aires, Argentina: Universidad Católica Argentina.
- Ebelot, A. (1930). Una invasión de Catriel. *Azul* 1(3), 171-206. (Original de 1876).
- Favier Dubois, C. & Pedrotta, V. (2007). Inundaciones recientes y procesos de formación del registro arqueológico en la localidad Arroyo Nieves (Area Interserrana Bonaerense). En C. Bayón, A. Pupio, M. I. González, N. Flegenheimer y M. Frère (Eds.), *Arqueología en las Pampas*, Tomo I (pp. 403-420). Buenos Aires, Argentina: Sociedad Argentina de Antropología.
- Garavaglia, J. C. (1999). *Pastores y Labradores. Una historia agraria de la campaña bonaerense*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones de la Flor.
- García, M. S. & Del Papa, L. (2012). Primeros resultados del análisis zooarqueológico del sitio histórico El Santuario I (Magdalena, provincia de Buenos Aires). *Revista del Museo de Antropología* 5, 151-162.
- Getty, R. (1998). *Anatomía de los Animales Domésticos*. Barcelona, España: Rosson.
- Giberti, H. (1961). *Historia económica de la ganadería argentina*. Buenos Aires, Argentina: Solar/Hachette.
- Grayson, D. K. (1973). On the methodology of faunal analysis. *American Antiquity* 39, 432-439.
- Gutiérrez, M. A. (2004). *Análisis tafonómicos en el área interserrana bonaerense* (Tesis doctoral). Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.
- Hillson, S. (1996). *Teeth*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Lanteri, S. & Pedrotta, V. (2012). Mojones de piedra y sangre en la pampa bonaerense. Estado, sociedad y territorio en la frontera sur durante la segunda mitad del siglo XIX. *Tefros* 10 (1-2).
- Levine, M. A. (1997). Eating horses: the evolutionary significance of hippophagy. *Antiquity* 72, 90-100.
- Lyman, L. (1994). *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Mac Cann, W. (1985). *Viaje a Caballo por las Provincias Argentinas*. Buenos Aires, Argentina: Hyspamérica. (Original de 1853).

- Mandrini, R. & Paz, C. (2003). *Las fronteras hispano-criollas del mundo indígena latinoamericano en los siglos XVIII-XIX*. Neuquén-Bahía Blanca-Tandil, Argentina: UNComahue-UNSur-UNICEN.
- Martínez Sarasola, C. (1992). *Nuestros Paisanos los Indios*. Buenos Aires, Argentina: Emecé.
- Mayo, C. & Latroubesse, A. (1993) *Terratenientes, Soldados y Cautivos: la Frontera (1736-1815)*. Mar del Plata, Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Mazzanti, D. & Quintana, C. (2010). Estrategias de subsistencia de las jefaturas indígenas del Siglo XVIII. Zooarqueología de la localidad arqueológica Amalia (Tandilia Oriental). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXV*, 143-170.
- Mengoni, G. (1988). Análisis de materiales faunísticos de sitios arqueológicos. *Xama 1*: 71-120.
- Outram, A. & Rowley-Conwy, P. (1998). Meat and marrow utility indices for horse (*Equus*). *Journal of Archaeological Science* 25, 839-849.
- Palermo, M. A. (1986). Reflexiones sobre el llamado "complejo ecuestre" en la Argentina. *Runa XVI*: 157-178.
- Palermo, M. A. (2000). A través de la frontera. Economía y sociedad indígenas desde el tiempo colonial hasta el siglo XIX. En *Nueva Historia Argentina*, Tomo I (pp. 344-382). Buenos Aires, Argentina: Sudamericana.
- Pedrotta, V. (2009). Explorando la dieta de los "indios amigos" en la frontera sur bonaerense a través del registro arqueológico del sitio Arroyo Nieves 2 (Pdo. Olavarría, Pcia. Buenos Aires). En A. Austral y M. Tamagnini (Comps.), *Problemáticas de la Arqueología Contemporánea*, Tomo III (pp. 375-387). Río Cuarto, Argentina: UNRC.
- Pedrotta, V. (2011). Arqueología de la frontera pampeana: asentamientos indígenas en el arroyo Nieves (Siglo XIX, Argentina). *Revista de Arqueología Americana* 28: 107-129.
- Pedrotta, V. & Bagaloni, V. (2005). Looking at Interethnic Relations in the Southern Border through Glass Remains: The Nineteenth-Century Pampa region, Argentina. *International Journal of Historical Archaeology* 9(3), 177-193.
- Pedrotta, V. & Carrascosa, L. (2013). Primeros resultados del análisis de huellas de procesamiento en el sitio Arroyo Nieves 2 (Siglo XIX, Región Pampeana argentina). En *XVIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Congreso llevado a cabo en La Rioja, Argentina.
- Pedrotta, V. & Gómez Romero, F. (2002). Juan Catriel visita Buenos Aires. *Todo es Historia* 416, 54-66.
- Ratto, S. (1994a). El "negocio pacífico de indios": la frontera bonaerense durante el gobierno de Rosas. *Siglo XIX, nueva época* 15, 25-47.
- Ratto, S. (1994b). Indios amigos e indios aliados. Orígenes del "negocio pacífico" en la provincia de Buenos Aires (1829-1832). *Cuadernos del Instituto Ravignani* 5. Buenos Aires, Argentina: FFyL-UBA.
- Ratto, S. (2003). Una experiencia fronteriza exitosa: el 'negocio pacífico' de indios en la provincia de Buenos Aires (1829-1852). *Revista de Indias LXIII*, 191-222.

- Reitz, E. & Wing, E. (2000) *Zooarchaeology*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Sábato, H. (1989). *Capitalismo y Ganadería en Buenos Aires*. Buenos Aires, Argentina: Sudamericana.
- Saña Seguí, M. (1999). *Arqueología de la domesticación animal*. Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Serrano, A. (1947). *Los aborígenes argentinos. Síntesis etnográfica*. Buenos Aires, Argentina: Nova.
- Silveira, M. (1992). Etnohistoria y Arqueología en la pampa interserrana. *Palimpsesto* 2, 29-50.
- Silveira, M. (2003). *Historia para arqueólogos. La cadena alimenticia del vacuno: época colonial y siglo XIX y su relación con el uso del espacio en la ciudad de Buenos Aires*. Seminario de Crítica 134. Buenos Aires, Argentina: Instituto de Arte Americano, FADU-UBA.
- Silver, I. A. (1970). The ageing of domestic animals. En D. Brothwell y E. Higgs (Eds.), *Science in Archaeology* (pp. 283-302). Londres, Reino Unido: Praeger Publishers.
- Voorhies, M. (1969). Taphonomy and population dynamics of an early Pliocene vertebrate fauna, Knox County, Nebraska. *Contributions to Geology Special Paper 1*. Laramie, EEUU: University of Wyoming.
- Wilson, B.; Grigson, C. & Payne, S. (Eds.). (1982). *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*, British Archaeological Reports, British Series 109. Oxford, Reino Unido: Archaeopress.
- Zeberio, B. (1999). Un mundo rural en cambio. En *Nueva Historia Argentina*, Tomo IV (pp. 293-362). Buenos Aires, Argentina: Sudamericana.