

ANÁLISIS ZOOARQUEOLÓGICO DEL SITIO SAN VICENTE 1, PARTIDO DE SAN VICENTE (PROVINCIA DE BUENOS AIRES)

ZOOARCHAEOLOGICAL ANALYSIS OF SAN VICENTE 1 SITE, SAN VICENTE DISTRICT (BUENOS AIRES PROVINCE)

Miriam Noemí Vommaro*

RESUMEN

En este trabajo se presentan los resultados del análisis de los conjuntos arqueofaunísticos recuperados del locus San Vicente 1. Este se ubica dentro del área fundacional del partido de San Vicente, frente al cementerio antiguo. Los materiales hallados en excavación fueron fechados para fines del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX. En esta etapa de estudio el objetivo se centra en conocer algunos de los procesos que configuraron a las muestras arqueofaunísticas. Si bien los restos óseos presentan evidencias de un rápido entierro, una serie de procesos naturales y actividades antrópicas han alterado las muestras. Estas reflejan un elevado grado de fragmentación. La ampliación de las mismas y el desarrollo de otras líneas de estudio, como el abordaje de documentos escritos, contribuirán a evaluar el potencial del material arqueológico recuperado en el área del pueblo.

Palabras clave: zooarqueología; pueblo antiguo de San Vicente; siglo XX.

RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar alguns dos processos que moldaram as amostras arqueofaunísticas recuperadas de locus de San Vicente 1. Este é dentro da área de fundação do partido San Vicente, em frente ao antigo cemitério são apresentados. Os materiais encontrados na escavação foram datados na primeira metade do século XX. Enquanto os restos escavados têm evidências de enterramento rápido, uma série de processos naturais e actividades humanas alteraram as amostras. Estes valores reflectem um elevado grau de fragmentação. A expansão das amostras e o desenvolvimento de outras linhas de estudo, como a abordagem de documentos escritos, ajudaram avaliar o potencial do material arqueológico recuperada na área da aldeia.

Palavras-chave: zooarqueologia; área de fundação do partido San Vicente; século XX.

* Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Arqueología.
Correo electrónico: vommaromiriam@gmail.com

Vommaro, M.N. 2018. Análisis zooarqueológico del sitio San Vicente 1, partido de San Vicente (provincia de Buenos Aires). *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana* 12 (59): 1410-1427. Buenos Aires.

ABSTRACT

The aim of this paper is studying some of the processes that affected the faunal remains recovered from San Vicente 1 excavation. The archaeological site is located within the foundation area of San Vicente district, in front of the local cemetery. The faunal remains were dated in the early twentieth century. The bones exhibit evidence of rapid burial, but natural and cultural processes have affected the samples. These reflect a high fragmentation degree. The expansion of the samples and the development of other lines of study, such as the approach of written documents, help to evaluate the potential of archaeological material recovered in the area.

Key words: zooarchaeology; foundation area of San Vicente; twentieth century.

INTRODUCCIÓN

El pueblo antiguo de San Vicente (partido de San Vicente, provincia de Buenos Aires, Argentina) es, desde hace unos años, objeto de estudios históricos, arqueológicos y antropológicos (Carminati 2000; Petuauud 2012; Lanza 2015; López *et al.* 2015a; López *et al.* 2015b; entre los principales que remiten directamente a San Vicente). Este pueblo se ubica a aproximadamente 60 km al sur de la Ciudad de Buenos Aires, al norte de la laguna San Vicente (Figura 1). Comenzó a poblarse durante el siglo XVIII, cuando el curato centrado en la parroquia fundada por Pessoa (1730) se independizó del pago de La Magdalena (Barral 2007). Los primeros pobladores del antiguo pueblo se asentaron en torno a la parroquia -hoy cementerio- en el siglo XVIII. A mediados del siglo XIX este pueblo se trasladó al sur de la laguna porque, entre otras razones, sufría constantes inundaciones. Sin embargo, ese espacio no dejó de ser habitado, y se transformó en un barrio adyacente a la ciudad actual de San Vicente.

El interés de este artículo se focaliza en conocer los modos de aprovechamiento antrópico de la fauna disponible por parte de los pobladores del pueblo antiguo de San Vicente. Para comenzar a contribuir a este interrogante en este trabajo se analizó el conjunto arqueofaunístico recuperado en el locus San Vicente 1 (Figura 1). Este locus se ubica dentro de los límites del pueblo antiguo. Allí se realizaron recolecciones superficiales y tres sondeos. Los materiales recuperados en las excavaciones han sido datados para fines del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX.



Figura 1. Imagen satelital del pueblo antiguo de San Vicente

El objetivo general de este trabajo es conocer algunos de los procesos que configuraron a las muestras arqueofaunísticas recuperadas en el locus San Vicente 1.

Para lograr este objetivo general se proponen los siguientes objetivos específicos:

- evaluar el estado de preservación del conjunto arqueofaunístico;
- conocer la diversidad faunística de la muestra;
- reconocer patrones de modificación ósea en la superficie de los especímenes;
- y determinar los procesos antrópicos y naturales implicados en la formación del conjunto.

METODOLOGÍA

Materiales analizados

La muestra arqueofaunística que se abordó en este trabajo está compuesta por materiales recuperados en superficie y en los sondeos 1 y 2 del locus San Vicente 1.

Acondicionamiento de los restos arqueofaunísticos

La limpieza de los materiales se realizó teniendo en cuenta trabajos de conservación que recomiendan hidratar al hueso lo menos posible, porque es altamente higroscópico, utilizando herramientas no invasivas y dejando secar el material antes de rotularlo y/o embalarlo (De Guichen 1984; Escudero y Rosselló 1988). Considerando esto, los restos óseos fueron limpiados utilizando la menor cantidad de agua posible, aplicando suavemente los dedos y un cepillo con cerdas blandas en los casos en que ello fue necesario. Para el rotulado se aplicó una capa de barniz, compuesto principalmente por una combinación de nitrocelulosa, solventes de acetato y otros aditivos tales como resinas y polímeros adhesivos. Sobre esta capa de barniz se escribió la sigla del sitio y número de orden. En caso de ser necesario esta capa es fácilmente removible con acetato de butilo y/o de etilo.

Evaluación del estado de preservación del material arqueofaunístico

Luego de limpiar y rotular los materiales, fueron analizados macroscópicamente. En primer lugar se abordaron las alteraciones superficiales que presentan los huesos por su exposición a procesos físicos y químicos bajo las condiciones ambientales. Esto favorece la fragmentación y destrucción de los restos. La meteorización produce pérdida de elasticidad y los huesos pueden fracturarse (Mengoni Goñalons 1988). Para evaluar esto se utilizaron los estadios propuestos por Behrensmeyer (1978).

También se registraron las manchas y adherencias observadas en la superficie ósea. Estas alteraciones pueden ser producidas por la interacción de los huesos con diferentes elementos y compuestos químicos (entre otros, Chaix y Méniel 2005; Mengoni Goñalons 2010). De estas modificaciones se señaló su presencia y coloración.

Por último, se consideró la presencia de evidencias de termoalteración, que pueden resultar del uso de fuego durante la preparación de los alimentos, el descarte de los huesos, su uso como material de combustión o de procesos naturales (Mengoni Goñalons 1988, 2006-2010). El reconocimiento de las alteraciones térmicas se realizó en base a la coloración y a las modificaciones superficiales de los huesos (Mengoni Goñalons 1988, 2006-2010; Silveira 1999; De Nigris 2004).

Composición taxonómica y anatómica

Los especímenes se identificaron taxonómica y anatómicamente utilizando muestras comparativas disponibles en el Instituto de Arqueología (Facultad de FFyL, UBA) y en el laboratorio del PROARHEP de la sede de Capital Federal de la Universidad Nacional de Luján (con la Dra. Matilde Lanza). Además de atlas osteológicos (Sisson y Grosman 1982; Barone 1990) para la identificación se consideraron, asimismo, varios niveles de identificabilidad (Lyman 1994; Mengoni Goñalons 1999), porque esta depende de la morfología de los especímenes, del tipo de unidad anatómica, del estado de preservación, del porcentaje y la parte representada en los casos que se encuentran fragmentados y de la presencia de zonas diagnósticas (Salemme *et al.* 1988). En los casos en que los especímenes no pudieron ser asignados a algún nivel taxonómico como especie, género o familia, fueron identificados a nivel de orden o clase. Los restos identificados al nivel de clase Mammalia (mamífero) indeterminado fueron diferenciados en tres categorías amplias en base al tamaño: grande (tamaño similar a un caballo y/o vacuno), mediano (ovino, cerdo, perro) o pequeño (tamaño similar a los roedores con un peso menor a los 5 kg) (Kausmally y Western 2005). A partir de la identificación taxonómica de los especímenes se calculó la abundancia anatómica y taxonómica usando las medidas de NISP (número de especímenes identificados por taxón) y MNI (número mínimo de individuos) (Lyman 1994; Mengoni Goñalons 1988, 2010). Para calcular el MNI se consideraron los centros de osificación y su grado de fusión (fusionado, fusión marcada, no fusionado) y la lateralidad, en el caso de los elementos del esqueleto apendicular.

Modificaciones naturales y antrópicas

En este trabajo se diferenciaron las huellas y las marcas considerando a las primeras como las ocasionadas por actividades antrópicas y las segundas por agentes naturales (carnívoros, roedores, raíces, etc.) (Silveira y Fernández 1988). Para el reconocimiento de estas modificaciones se utilizaron los criterios propuestos por varios autores (Haynes 1983; Politis y Madrid 1988; Landon 1996; Mengoni Goñalons 1988, 2006-2010; Greenfield 1999; Seijas y Cereda 1999; Quintana 2007) y una lupa de mano de 20 aumentos. Para la descripción y el análisis micromorfológico de las huellas reconocidas se utilizó una lupa trinocular marca Arcano, modelo ZTX 1:4. El registro se llevó a cabo mediante una cámara digital marca Motic, modelo Motacam 352. Mediante esta técnica fue observado un resto óseo.

Procesamiento de datos

El procesamiento de datos se realizó en planillas que incluyen las variables de análisis seleccionadas, cuyo registro fue copiado en una base de datos Access y procesado en Excel. Además se elaboró un registro fotográfico del estado de la muestra y de las huellas.

RESULTADOS

El conjunto arqueofaunístico está compuesto por 310 especímenes. El 7,10% (n=22) de los restos fue identificado taxonómicamente (Figura 2 y Tabla 1). De este grupo, el 13,64% (n=3) se identificó a nivel de especie. El 66,67% (n=2) pertenece a vacuno y el 33,33% (n=1) a ovino. Las piezas que fueron identificadas a nivel de clase constituyen el 86,36% (n=19). El 94,74% (n=18) de estos especímenes fue asignado a mamífero indeterminado, mientras que el 5,16% (n=1), a aves. El resto de los materiales óseos que compone a la muestra (92,90%) no fue posible asignarlo a ninguna categoría taxonómica, debido a la ausencia de zonas diagnósticas. Estos especímenes, además, presentan un alto grado de fragmentación (Tabla 2).

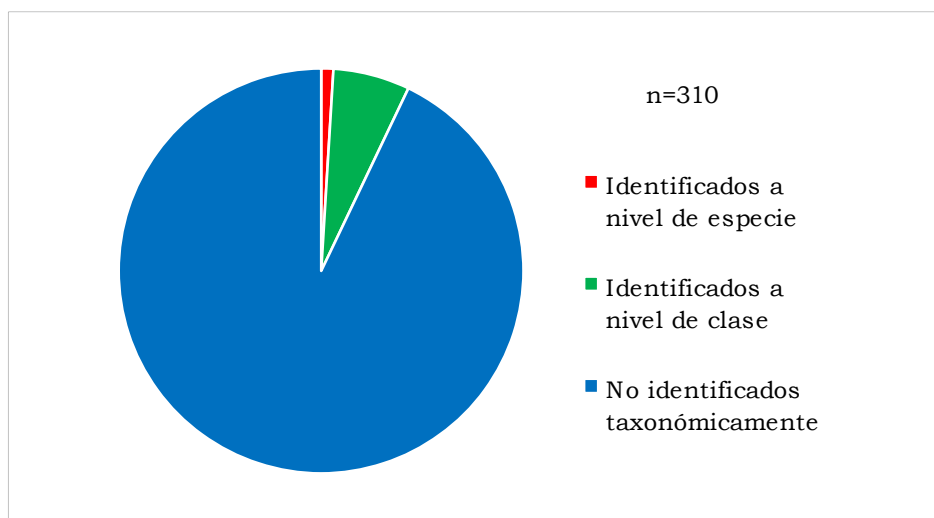


Figura 2. Composición del conjunto arqueofaunístico

Taxón	Superficie			Sondeo 1			Sondeo 3			Total	
	NISP	NISP%	MNI	NISP	NISP%	MNI	NISP	NISP%	MNI	NISP	NISP%
<i>Ovis aries</i> (ovino)	0	0	-	1	5,56	1	0	0	0	1	4,55
<i>Bos taurus</i> (vacuno)	1	50	1	1	5,56	1	0	0	0	2	9,09
<i>Ave</i>	0	0	-	1	5,56	-	0	0	0	1	4,55
<i>Mammalia</i> (mamífero) indeterminado chico	0	0	-	1	5,56	-	0	0	0	1	4,55
<i>Mammalia</i> (mamífero) indeterminado mediano	0	0	-	14	77,78	-	2	100	16	72,73	
<i>Mammalia</i> (mamífero) indeterminado grande	1	50	-	0	0,00	-	0	0	0	1	4,55
Total	2	100		18	100		2	100	22	100	

Tabla 1. NISP, NISP% y MNI de superficie y los sondeos 1 y 2

Estado y tamaño de los restos no identificados	Superficie		Sondeo 1		Sondeo 2		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
No identificados no termoalterados <2 cm	0	0	84	29,79	3	75	87	30,21
No identificados no termoalterados 2-4 cm	0	0	30	10,64	1	25	31	10,76
No identificados no termoalterados >4 cm	0	0	2	0,71	0	0	2	0,69
No identificados termoalterados <2 cm	2	100	164	58,16	0	0	166	57,64
No identificados termoalterados 2-4 cm	0	0	2	0,71	0	0	2	0,69
No identificados termoalterados >4 cm	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
Total	2	100	282	100	4	100	288	100

Tabla 2. Restos no identificados

Superficie

Se recuperaron 4 especímenes. Se identificó taxonómicamente a nivel de especie 1 resto, asignado a un fragmento de diáfisis de escápula de vacuno. Un espécimen fue clasificado al nivel de clase a un mamífero indeterminado grande (Tabla 1). Los 2 restos que no pudieron ser identificados taxonómicamente, por la ausencia de zonas diagnósticas, presentan un tamaño menor a 2 cm (Tabla 2).

Estado de preservación

El espécimen asignado a mamífero indeterminado grande presenta un estadio entre 1 y 2 de meteorización. El fragmento diafisiario de vacuno no se encuentra meteorizado y su superficie presenta una coloración blanca (Figura 3).

El fragmento diafisiario de vacuno y dos fragmentos no identificados, se encuentran termoalterados (Figura 3).

Se reconocieron manchas negras en los especímenes óseos. El agente causante de esas alteraciones superficiales está en proceso de identificación.



Figura 3.a: fragmento de diáfisis de escápula de vacuno con huellas de aserrado; b: detalle de las marcas de carnívoro y de termoalteración

Modificaciones naturales y antrópicas

En el fragmento de diáfisis de escápula de vacuno se reconocieron marcas de carnívoro (Figura 3). Se caracterizan por depresiones con contornos redondeados, semejantes a las denominadas punctures (Mengoni 1999). Estas alteraciones se encuentran en un borde de fractura.

En el mismo espécimen, se observaron huellas de aserrado caracterizadas por un estriado suave y fino, sin “negativos de lascado” asociados (Lanza 2011a, 2011b). Este patrón sugiere que esta modificación fue producida con una sierra eléctrica (Figura 3).

Sondeo 1

Se excavó un total de 1,6 m³. Se recuperaron 300 especímenes por debajo de un piso de habitación, que es de mediados del siglo XX. Se identificó taxonómicamente a nivel de especie el 0,67% (n=2) de los restos (Tabla 1). De estos, una de las piezas corresponde a un fragmento de vértebra de vacuno; la otra, a un fragmento dentario de ovino. Los huesos que fueron asignados taxonómicamente al nivel de clase conforman el 5,33% (n=16) de la muestra. Entre estos, el 87,5% (n=14) fue asignado a mamífero mediano, el 6,25% (n=1), a mamífero chico, y el 6,25% (n=1), a ave. El resto de los especímenes recuperados en este sondeo no pudo ser atribuido a ninguna categoría taxonómica debido a la ausencia de zonas diagnósticas.

Junto a estos materiales arqueofaunísticos, en el sondeo 1 también se recuperaron restos de cerámica, ladrillo, vidrio, metal y madera.

Estado de preservación

Los especímenes óseos no presentan meteorización. En la superficie de los huesos se registraron manchas negras y adherencias blancas, cuyos agentes causantes están en proceso de identificación. Se reconocieron adherencias de carbón en un fragmento de costilla de mamífero indeterminado mediano, recuperado en la capa 2.

Las evidencias de termoalteración se advirtieron en el 55,33% (n=166) de la muestra. Estas modificaciones se hallan en restos no identificados, con un tamaño menor a 4 cm (Tabla 2).

Modificaciones naturales y antrópicas

Se registraron marcas de raíces (Figura 4). Estas alteraciones se caracterizan por surcos curvos con un patrón dendrítico (Behrensmeyer 1978).

Se observaron huellas de corte en un fragmento diafisiario de hueso largo de un mamífero mediano recuperado en la capa 1 (Figura 5). Estas alteraciones se caracterizan por incisiones rectas, paralelas y subparalelas con sección en “V”, y por ser angostas y profundas. Podrían haberse realizado con un instrumento de metal con un filo similar al de un cuchillo (Landon 1996; Lanza 2011a, 2011b).



Figura 4. Fragmento de costilla de mamífero indeterminado mediano con marcas de raíces (Sondeo 1, capa 1)

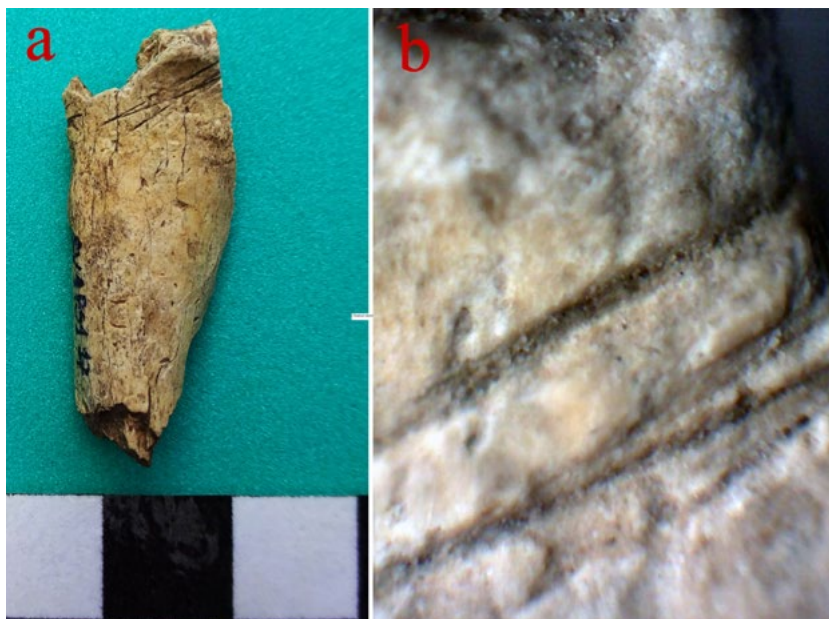


Figura 5.a: fragmento de diáfisis de mamífero mediano con huellas de corte; b: detalle en lupa trinocular (20X)

Sondeo 2

Se excavó un total de 0,35 m³. Se recuperaron 6 especímenes óseos. Dos restos (33,33%) fueron identificados taxonómicamente al nivel de clase. Estos fueron asignados a fragmentos de huesos largos de mamífero mediano. Cuatro piezas no fueron identificadas taxonómicamente debido a la ausencia de zonas diagnósticas. Estas tienen un tamaño menor a 2 cm, excepto una, que tiene un tamaño entre 2 y 4 cm (Tabla 2).

Estado de preservación

Las piezas recuperadas en este sondeo no presentan meteorización. Tampoco se registraron evidencias de termoalteración en la superficie de los restos. Se reconocieron manchas negras, cuyos agentes causantes se encuentran en proceso de identificación.

Modificaciones naturales y antrópicas

En el fragmento diafisiario de hueso largo de mamífero mediano se observaron marcas de roedor. Estas son surcos cortos, paralelos y se presentan de a pares (Politis y Madrid 1988).

En este sondeo no se identificaron evidencias de huellas.

DISCUSIÓN

Los resultados indican que las muestras recuperadas en ambos sondeos sufrieron un entierro rápido, debido a la ausencia de meteorización que presentan los restos óseos. Por el contrario, los materiales de superficie no se caracterizan por un buen estado de preservación. Esto se evidencia en la meteorización que sufrió uno de los especímenes y la coloración blanca de otro, debidas a la exposición de los restos a las condiciones superficiales (Behrensmeyer 1978). En los tres conjuntos arqueofaunísticos se registraron manchas negras. Las mismas no pudieron ser atribuidas, en esta etapa de estudio y bajo los métodos adoptados, a ninguna causa. Estas manchas negras también se encuentran presentes en muestras previamente abordadas (Vommaro 2015), que fueron recuperadas en torno al cementerio histórico, a pocos metros de las analizadas en este artículo.

La diversidad faunística de los conjuntos analizados es baja. A nivel de especie fueron identificados dos taxones: vacuno, con un MNI de 1 individuo en superficie y 1, también, en el sondeo 1, y ovino, con un MNI de 1 en el mismo sondeo (Tabla 1). Los conjuntos, entonces, presentan un bajo nivel de identificabilidad taxonómica. Esto se asocia con el elevado grado de fragmentación que caracteriza a los especímenes. En este sentido se destaca, en cada caso, la influencia de diferentes procesos en la destrucción de los restos materiales.

Los restos hallados en superficie presentan los daños provocados por la actividad humana, la acción de carnívoros, procesos térmicos y otros procesos derivados de su exposición a las condiciones de superficie.

En el sondeo 1 se observaron alteraciones producidas por la acción de las raíces, el fuego y la actividad antrópica. Las marcas de raíces, tanto en el sondeo 1 como en el sondeo 2, están asociadas a la presencia de vegetación en el área, que se encontraba deshabitada durante las intervenciones arqueológicas. Además, en el sondeo 2 se reconocieron marcas de roedores.

La presencia de fragmentos indeterminados termoalterados (55,33%) y un resto con adherencias de carbón en el sondeo 1 puede deberse a procesos naturales o a actividades humanas. Siendo el área estudiada un espacio que fue ocupado desde principios del siglo XIX, se puede suponer que dichas evidencias de termoalteración sean producto de actividades antrópicas, como las prácticas alimenticias, el arrojo de los huesos a fogones para su descarte o su uso como material de combustión (Mengoni Goñalons 1999). En coincidencia con esto, los trabajos arqueológicos

(Mugueta *et al.* 2000; Lanza 2006; Brittez 2009; Mugueta 2011) y la información etnográfica (Mac Cann en Mugueta *et al.* 2000) disponible para el área pampeana, han señalado la presencia de huesos quemados como consecuencia del mantenimiento de los basureros y el uso de restos óseos como material de combustión para diferentes actividades desde el siglo XIX, como la herrería y la cocción. Los restos termoalterados del sondeo 1 no parecen haber sido quemados *in situ*, porque no fue posible delimitar un área de fogón ni una termoalteración clara del sedimento. Probablemente estos restos fueron incorporados al depósito luego de haber sufrido las alteraciones térmicas.

Otras evidencias de actividad antrópica se identificaron en dos especímenes, recuperados en superficie y en la capa 1 del sondeo 1. En el primer caso la huella corresponde a un aserrado eléctrico. Este tipo de patrón permite sostener que este resto habría sido depositado con posterioridad a fines del siglo XIX, porque en Buenos Aires la sierra eléctrica habría comenzado a utilizarse a fines de ese siglo (Silveira 1999). Además, el buen estado de preservación que presenta este resto indicaría que se trata de un hueso depositado recientemente. En el segundo caso se indicó que la huella corresponde a un corte provocado por el uso de un cuchillo. Esta alteración es generalmente provocada al intentar remover la carne del hueso (Landon 1996). Esta actividad se vincula a etapas avanzadas del procesamiento del animal. Por lo tanto la presencia del vacuno y el mamífero mediano en el locus San Vicente 1 podría ser resultado del descarte de restos utilizados para consumo alimenticio.

Las muestras aquí analizadas provienen de un contexto datado para la primera mitad del siglo XX, debajo de un contexto doméstico de mediados del siglo XX que, al momento de las excavaciones y recolecciones arqueológicas, se encontraba abandonado. Las huellas identificadas no contradicen la cronología asignada y la acotan al lapso de fines del siglo XIX a la primera mitad del siglo XX. Particularmente en el área del sondeo 1 se han descartado restos óseos afectados por actividades vinculadas al consumo alimenticio, pero también especímenes termoalterados que fueron incorporados al depósito luego de ser afectados por actividades humanas probablemente vinculadas al uso de los huesos como material de combustión.

En base a los análisis realizados sobre las muestras recuperadas en excavación en el locus San Vicente 1 y el porcentaje de los especímenes que fueron afectados por procesos naturales y actividades humanas, es posible conjeturar que las perturbaciones sufridas por el registro arqueofaunístico con anterioridad a su deposición ha sido baja. Sin embargo, no se descarta que los procesos posdeposicionales, como las raíces, la acción de roedores y carnívoros estarían afectando los restos.

CONCLUSIONES

Este análisis permitió obtener información sobre el estado de preservación, el NISP y los patrones de modificaciones naturales y antrópicos de los restos arqueofaunísticos recuperados debajo de un espacio doméstico, ubicado frente a la antigua parroquia de San Vicente.

Algunas modificaciones superficiales pudieron ser asociadas a diferentes agentes, entre ellos, a actividades de aprovechamiento antrópico de la fauna disponible en el área. También fue posible reconocer los efectos de la vegetación presente en el área bajo estudio y de diferentes animales. En otros casos, ciertos patrones de manchas, también registradas en sitios cercanos, que no fueron asignados, constituyen una vía de análisis que permitirá estudiar qué otros factores han alterado las muestras.

La muestra acá abordada es pequeña y su análisis no pretende solucionar el interés por los modos de aprovechamiento antrópico de la fauna disponible por parte de los pobladores del pueblo antiguo de San Vicente. Sin embargo, este trabajo permitió generar información que aporta al conocimiento del estado de muestras recuperadas en un contexto de fines del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX, en un espacio que fue ocupado desde el surgimiento del pueblo de San Vicente. Pero además ha permitido reconocer patrones que no han podido ser asociados a ningún proceso. En este sentido, la ampliación de las excavaciones en otros espacios del pueblo antiguo de San Vicente permitirá evaluar las potencialidades del material arqueológico recuperado a través del análisis de los procesos que pueden estar afectando al material arqueológico a una escala mayor. Se propone, además, complementar el desarrollo de estas propuestas con el abordaje de fuentes escritas que permitan indagar sobre las transformaciones que pudieron afectar el aprovechamiento antrópico de la fauna.

Recibido: 13 de mayo de 2016

Aceptado: 13 de junio de 2016

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Mariel A. López y la Dra. Matilde M. Lanza por su guía en todas las etapas de este trabajo. A Matilde M. Lanza por su dirección en el análisis zooarqueológico y la evaluación de los resultados. Al grupo de trabajo de campo de

San Vicente 1. Este trabajo se enmarca en el Proyecto "Arqueología en escenarios de 'frontera' entre los siglos XVII al XIX. El caso del Partido de San Vicente en la Campaña Bonaerense", dirigido por la Dra. Mariel A. López.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barone, R.

1990. *Anatomía comparada de los mamíferos domésticos*. Tomo I. Hemisferio Sur, Buenos Aires. Argentina.

Barral, M. E.

2007. *De sotanas por la pampa, Religión y Sociedad en el Buenos Aires rural tardocolonial*. Prometeo, Buenos Aires. Argentina.

Behrensmeyer, A. K.

1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology* 4:150-162.

Brittez, F. R.

2009. Zooarqueología, tafonomía y procesos de formación de sitios rurales pampeanos: estado de la cuestión y expectativas para momentos tardíos. *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana* 3:47-68.

Carminati de Blanco, M. E.

2000. Proyecto Arqueológico San Vicente (PASAVI). Comunicación inicial. *Arqueología Histórica Argentina, Actas del 1er. Congreso Nacional de Arqueología Histórica*. P. Frazzi (ed.), pp. 447-452. Corregidor, Buenos Aires. Argentina.

Chaix, L. y P. Méniel

2005. *Manual de Arqueozoología*. Ariel Prehistoria, Barcelona. España.

De Guichen, G.

1984. Objeto enterrado, objeto desenterrado. *La conservación en excavaciones arqueológicas. Con particular referencia al Área del Mediterráneo*. N. P. Stanley Price (ed.), pp. 33-57. ICCROM, Roma. Italia.

De Nigris, M. E.

2004. *El consumo en grupos cazadores recolectores. Un ejemplo zooarqueológico de Patagonia meridional*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires. Argentina.

Escudero, C. y M. Rosselló

1988. *Conservación de materiales en excavaciones arqueológicas*. Museo Arqueológico de Valladolid, Valladolid. España.

Greenfield, H. J.

1999. The Origins of Metallurgy: Distinguishing Stone from Metal Cut-marks on Bones from Archaeological Sites. *Journal of Archaeological Science* 26:797-808.

Haynes, G.

1983. A Guide for Differentiating Mammalian Carnivore Taxa Responsible for Gnaw Damage to Herbivore Limb Bones. *Paleobiology* 9(2):164-172.

Kausmally, T. y A. G. Western

2005. *The Excavation of Faunal Skeletal Remains from Archaeological sites*. Ossa Freelance, Londres. Inglaterra.

Landon, D. B.

1996. Feeding Colonial Boston: a Zooarchaeological Study. *Journal of the Society for Historical Archaeology* 30(1):58-95.

Lanza, M. M.

2006. Estudio zooarqueológico del sitio Siempre Verde. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI*: 229-247.

2011a. *Zooarqueología de sitios históricos, urbanos y rurales, en Buenos Aires*. Tesis de Doctorado. Universidad Nacional de Luján, Luján. MS.

2011b. *Registro arqueofaunístico de sitios históricos: análisis de huellas y arqueología experimental*. Trabajo presentado en el II Congreso Nacional de Zooarqueología Argentina, Olavarria.

López, M. A.

2015. *El uso combinado de microscopía confocal y microscopía electrónica en materiales cerámicos históricos*. Presentación en VI Congreso Nacional de Arqueología Histórica. 26 al 30 de octubre de 2015, Mendoza.

López, M. A., V. Acevedo, C. MAncini, A. Lanza, M. M. Torres, M. R. Federici, M. N. Vommaro y S. Vollweiler

2015a. *Estudios interdisciplinarios en escenarios de 'frontera' entre los siglos XV al XX. Dos casos de estudio: Jujuy y Buenos Aires*. Presentación en Jornadas del Instituto de Arqueología. Buenos Aires, 19 y 20 de agosto de 2015.

López, M. A., M. M. Torres, M. N. Vommaro y S. Vollweiler

2015b. *Marcas y señales de ganado en el Partido de San Vicente. Implicancias arqueológicas, históricas y antropológicas*. Trabajo presentado en IV Jornadas interdisciplinarias "Territorios, memoria e identidades". Buenos Aires, 4 y 5 de noviembre de 2015.

Lyman, L.

1994. Quantitative Units and Terminology in Zooarchaeology. *American Antiquity* 59(1):36-71.

Mengoni Goñalons, G. L.

1988. Análisis de materiales faunísticos de sitios arqueológicos. *Xama* 1:71-120.
1999. *Cazadores de guanacos en la estepa patagónica*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires. Argentina.
2010. Zooarqueología en la práctica: algunos temas metodológicos. *Xama* 19-23:83-113.

Mugueta, M.

2011. Huesos y bosta fue el fuego en los fortines. *Temas y problemas de la Arqueología Histórica* (Tomo I), M. Ramos, A. Tapia, F. Bognanni, M. Fernández, V. Helfer, C. Landa, M. Lanza, E. Montanari, E. Néspolo y V. Pineau (eds.), pp. 369-376. DOCUPRINT S.A., Buenos Aires, Argentina.

Mugueta, M., P. Bayala y M. Gonzalez Salguero.

2000. El uso de los basurales como espacios para el faenamiento del ganado vacuno y la utilización del óseo como combustible: el caso del Cantón Tapalqué Viejo. *Arqueología Histórica Argentina, Actas del 1° Congreso Nacional de Arqueología Histórica*. P. Frazzi (ed.), pp. 799-804. Corregidor, Buenos Aires, Argentina.

Petuaud, M. A.

2012. *Simbología masónica en San Vicente, un caso de influencia en la periferia*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. Ms.

Politis, G. y P. Madrid

1988. Un hueso duro de roer: análisis preliminar de la tafonomía del sitio Laguna Tres Reyes 1 (Pdo. de A. González Chávez, Pcia. de Buenos Aires). *De Procesos, Contextos y otros huesos*. N. R. Ratto y A. F. Haber (eds.), pp. 29-44. Instituto de Ciencias Antropológicas (FFyL, UBA), Buenos Aires. Argentina.

Quintana, C. A.

2007. Marcas de dientes de roedores en huesos de sitios arqueológicos de las sierras de Tandilia, Argentina. *Archaeofauna* 16:185-191.

Salemme, M., L. Miotti y E. Tonni

1988. La determinación sistemática de los mamíferos en el análisis arqueofaunístico. *De Procesos, Contextos y otros Huesos*. Ratto, N. y A. Haber (eds.), pp. 65-73. Instituto de Ciencias Antropológicas (FFyL, UBA), Buenos Aires. Argentina.

Seijas, M. S. y M. A. Cereda

1999. Arqueología Histórica de Quilmes. Análisis de Arqueofauna. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. editado por C. Diez Marin, Tomo I, pp. 509-514. Universidad de La Plata, La Plata. Argentina.

Silveira, M.

1999. Zooarqueología histórica urbana. Buenos Aires. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. Ms.

Silveira, M. y M. Fernández

1988. Huellas y marcas en el material óseo del sitio Fortín Necochea (Partido de Gral. La Madrid). *De Procesos, Contextos y otros Huesos*. Ratto, N. y A. Haber (eds.), pp. 45-52. Instituto de Ciencias Antropológicas (FFyL, UBA), Buenos Aires. Argentina.

Sisson, S. y J. D. Grosman

1982. *Anatomía de los animales domésticos*. Tomo I y II. Masson S. A, Barcelona.

Vommaro, M.

2015. *Estudio zooarqueológico en el partido de San Vicente, provincia de Buenos Aires*. Presentación en X Jornadas de jóvenes investigadores en Ciencias Antropológicas. Buenos Aires, 14 al 18 de septiembre de 2015.

BREVE CURRÍCULUM VITAE DE LA AUTORA

Miriam Noemí Vommaro: Estudiante avanzada de la carrera de Ciencias Antropológicas con orientación en Arqueología de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.