

APORTES DE LA ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL A LA IDENTIFICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE METAL EN EL PROCESAMIENTO DE LOS ANIMALES EN SITIOS HISTÓRICOS

Matilde M. Lanza.

PROAHERP, Departamento Ciencias Sociales, UNLu. matildelanza@yahoo.com.ar

Resumen

El objetivo de esta presentación es discutir a partir de la aplicación de la Arqueología Experimental aspectos metodológicos en relación a la identificación e interpretación del uso de herramientas de metal para el procesamiento de la fauna mayor (vacunos, ovinos, cerdos) en contextos donde se utilizan estos tipos de instrumentos (hachas, sierras, serruchos, etc.). Como es común en América en el período histórico (Contacto Hispano Indígena, Período Colonial, etc.). Se expondrán los experimentos realizados con diferentes tipos de instrumentos de metal, los resultados obtenidos y su aplicación en la identificación e interpretación de varios casos de estudio en contextos históricos del Período de Independencia Nacional (siglo XIX) en la Argentina.

Abstract

The aim of this contribution is to present and discuss issues arising from the application of the Experimental Archaeology in contexts where the use of metal tools is common. One methodology that applies to identification and interpretation in the use of metal tools for processing domestic animals (axes, saws and others) in American historical contexts (Native with Hispanic contact, colonial period, etc). Experiments with different types of metal tools, the results and their application in the identification and interpretation of several case studies in the historical contexts of national independence period (nineteenth century) in Argentine will be exhibited.

Introducción

En conjuntos arqueofaunísticos de sitios históricos de contextos urbanos del siglo XIX se han identificado en huesos, principalmente de vacuno y ovino, marcas de corte y aserrado probablemente producto del empleo de diferentes tipos de instrumentos de metal utilizados en el procesamiento y aprovechamiento de la fauna. Para una mejor interpretación del registro arqueofaunístico analizado, se consideró la aplicación de la arqueología experimental desarrollándose un diseño experimental con objetivos claros y unívocos, rigurosidad en los pasos a seguir y un alto control de variables (Baena Presley 1997), que contempló la replicación y recreación para su estudio de marcas antrópicas con diferentes tipos de instrumentos de metal sobre restos óseos de vacunos. Uno de los objetivos particulares de este estudio consideró el obtener un registro comparativo confiable –experimental- factible de ser contrastado con el registro arqueológico hallado –restos faunísticos con marcas - y analizado previamente. Partimos de la hipótesis que determinados rasgos presentes en los huesos experimentales permitirían identificar evidencias similares provocadas por determinados, y particulares, instrumentos en huesos arqueológicos (Lanza 2010). Los sitios estudiados se ubican en la ciudad de Buenos Aires Casa Fernández Blanco (CFB) y en la provincia de Buenos Aires Casa Ameghino 1 (CA1) en Luján y Escritorios Marchetti (EM) en Mercedes. Se trata de contextos domésticos urbanos con una cronología entre la segunda mitad del siglo XIX y en CA1 hasta principios del XX. Sus registros arqueológicos están compuestos por

restos de basura de actividades domésticas de viviendas que incluyen entre otros, restos faunísticos de alimentación, fragmentos varios de lozas, cerámicas, gres y vidrios de objetos relacionados con las diferentes etapas de la alimentación (Lanza 2007, 2009, 2011).

Métodos y materiales

El estudio de las marcas antrópicas (entre otros rasgos y variables de la anatomía del animal) permite inferir las actividades que se relacionan con las diferentes etapas en el procesamiento de los animales (Binford 1981; Chaix y Méniel 2005; Mengoni Goñalons 1999). Para la descripción y análisis de las marcas de los conjuntos arqueofaunísticos analizados como de los resultados de los experimentos ejecutados se ha considerado principalmente una serie de atributos descriptivos; ya que los atributos de tipo interpretativo estarían determinando *a priori* sin una certeza confiable el agente productor de la misma, es decir el tipo de instrumento utilizado que dejó la marca en el hueso. Por tal motivo es que consideramos indispensable la realización de pruebas experimentales para determinar el posible agente ejecutor de las mismas. Para la identificación de las marcas varios autores a partir de la morfología y características macroscópicas han determinado diferentes tipos en conjuntos óseos de contextos históricos recientes en el continente americano producidas por diferentes instrumentos de metal en el procesamiento de los animales (Lyman 1977; Reitz y Scarry 1985; Landon 1996; Silveira 1999 entre otros). A partir de lo propuesto por estos autores hemos identificado los siguientes tipos de marcas en los conjuntos estudiados.

Corte: línea incisa recta y angosta sobre la superficie del hueso; más profunda que un raspado con sección en “V”. Una de tipo angosta y profunda producida por un cuchillo; y otra más ancha que se la atribuye a instrumentos de corte y golpe, como un hacha. Ante el impacto del golpe (hachazo) una parte del hueso es eliminado dejando una forma de cuña. La definimos como un tajo en forma de “V” profunda.

Aserrado: estriados paralelos producidas por una herramienta de aserrado. Se diferencia entre un estriado recto, suave y muy fino (sierra eléctrica) o más grueso (sierra manual). Se han registrado dos morfologías de aserrado: a) con estriado liso, paralelo y continuo; b) con estriado marcado, subparalelo y discontinuo.

Los conjuntos arqueofaunísticos de los sitios estudiados están compuestos por una diversidad faunística que incluye entre otros mamíferos grandes (equinos, vacunos), mediana (ovina, porcina, cánida) y chicos (armadillos, felinos, roedores); aves y peces sólo en CFB. Los taxones que registran marcas de corte y/o aserrado son *Bos taurus*, *Ovis aries*, *Sus scrofa*, *Chaetophractus villosus*, *Dasybus hybridus*, *Gallus gallus* y mamíferos indeterminados grandes y medianos (Lanza 2007, 2009, 2011). En la Tabla 1 se presentan el NISP total de los taxones con marcas y el NISP con el tipo de marcas por sitio.

Sitio	CFB			CAI			EM		
	NISP total	NISP c/marcas		NISP total	NISP c/marcas		NISP total	NISP c/marcas	
		COR	ASE		COR	ASE		COR	ASE
<i>Bos taurus</i>	126	8	41	260	6	206	49	5	28
<i>Ovis aries</i>	211	5	6	28	3	6	54	11	2
<i>Sus scrofa</i>	2	2	-	-	-	-	5	2	1
<i>Chaetophractus villosus</i>	-	-	-	-	-	-	1	1	-
<i>Dasybus hybridus</i>	-	-	-	1	1	-	-	-	-
<i>Gallus gallus</i>	14	1	-	33	5	-	27	4	-
<i>Mammalia indeterminada</i>	661	15	253	495	2	317	12	1	-
TOTAL	1014	31	300	817	17	529	148	24	31

Tabla 1. NISP total y con marcas por taxón en cada uno de los sitios. Sólo se indican los taxones que presentan marcas, en cada uno de los sitios se han identificado otros taxones.

Los experimentos y sus resultados

Se realizaron 12 experimentos con diferentes tipos de instrumentos de metal con filos distintos como sierra eléctrica, sierra manual, serrucho y hachas. Se replicaron diferentes tipos de marcas sobre distintos huesos (escápula, húmero, radio, cúbito, fémur, tibia, astrágalo, calcáneo) con carne y sin carne, todos frescos de vacuno (Lanza 2010, 2011).

Los resultados obtenidos de los experimentos, con respecto principalmente al tipo de marca dejada por cada uno de los instrumentos y su comparación con el registro arqueofaunístico analizado se sintetizan en la Figura 1.

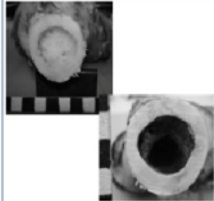
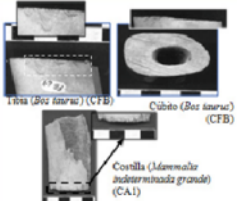
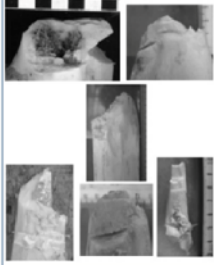
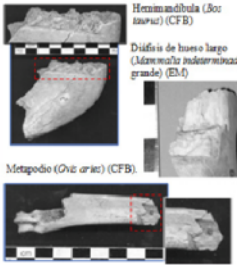
EXPERIMENTOS				REGISTRO ARQUEOFAUNÍSTICO
MARCA	INSTRUMENTO	Características principales	Ejemplos	
ASERRADO	Sierras manuales y serruchos	<p>Estriado marcado (o "escalonado"), irregular, discontinuo.</p> <p>Borde hueso: pequeñas astillas adheridas al desprenderse dejan pequeñas fracturas laterales o "negativos de lascado". Pueden registrarse grietas longitudinales superficiales o profundas.</p>		
CORTE	Hachas	<p>Corte en forma de "V" o cuña ancha producida por la pérdida de parte del hueso.</p> <p>Vrios cortes de hacha se presentan rectos paralelos y en diferentes niveles ("escalonado"). Los golpes ("hachazos") fracturan al hueso en forma transversal y u oblicua astillada.</p> <p>Superficie asociada al corte: "negativos de lascado", grietas longitudinales profundas, pueden fracturar hueso.</p>		

Figura 1. Principales resultados de los experimentos y comparación con el registro arqueofaunístico.

Conclusiones

Con los resultados obtenidos en los experimentos se pudo establecer rasgos diagnósticos en la marca de aserrado que permitió diferenciar entre el uso de una sierra eléctrica y un serrucho o sierra manual. Así como también rasgos diagnósticos que indicarían que un filo similar a un hacha y/o hacha trozadora podrían haber sido utilizados en el procesamiento de los restos óseos de vacuno y ovino. En los experimentos realizados se ha podido determinar algunos de los rasgos diagnósticos mencionados en la bibliografía que permitió diferenciar entre el uso de diferentes instrumentos, a partir de los experimentos se ha podido distinguir en el registro arqueofaunístico entre las marcas de aserrado que pudieron haber sido realizadas por una sierra eléctrica o manual o serrucho y/o un instrumento con unos filos similares. Lo mismo en el caso de los cortes producidos por un hacha y/o instrumento con un filo similar. A partir de estas diferencias halladas entre la forma del estriado de las huellas de aserrado pudimos inferir que los huesos aserrados encontrados en el registro arqueofaunístico analizado no fueron realizados ni con una sierra eléctrica ni con un serrucho manual como los que son utilizados por las carnicerías en la actualidad; también usados durante gran parte del siglo XX. Las marcas aserradas con estriado irregulares, marcado en los huesos arqueológicos, deben haber

sido ejecutadas con otro tipo de sierra o serrucho manual, tal vez similar al que hemos utilizado en los experimentos que produjeron las astillas adheridas al borde del hueso. Es decir, como las que produce el serrucho de poda de hoja gruesa con dientes más grandes, trabados y con buen filo en cada diente. Los movimientos realizados durante el corte, cuando el filo (denticulado) del instrumento va y viene, en ambos movimientos el diente va cortando pero mucho más cuando el diente enfrenta al material, es decir, cuando vuelve. Por el contrario, en los serruchos utilizados por los carpinteros y los verduleros los dientes se orientan hacia adelante y cortan cuando el instrumento va hacia adelante. En los conjuntos arqueofaunísticos analizados también se han registrado marcas de corte, que por su morfología, y comparando con los resultados de los experimentos, serían producidas por el uso de algún tipo de instrumento con un filo similar al de un hacha o hacha trozadora. Algunos viajeros del siglo XIX mencionan en sus relatos el uso de hachas y cuchillos en el procesamiento de los vacunos u otros animales (por ejemplo Mac Cann 1985). También en algunos documentos visuales, por ejemplo en la pintura de Essex Vidal (1999: 81) “*El matadero del sud. Una de las carnicerías públicas de Buenos Aires*”. Allí se observan dos hombres en el fondo de la escena descuartizando un vacuno con un hacha de mango largo, portada por uno de ellos. La información de los documentos escritos indica que hasta mediados del siglo XIX, aún se trozaba en Buenos Aires con hacha. El serrucho manual viene en las próximas décadas y el eléctrico con los frigoríficos que se instalan a fines del siglo, pues ya para 1885 se construyó uno en Avellaneda, aunque para exportar en un principio carnes ovinas (Giberti 1961; Silveira 2005). Las marcas en los conjuntos arqueofaunísticos de momentos históricos serían un indicador cronológico del conjunto faunístico en particular y del arqueológico en general. El poder diferenciar el tipo de instrumento utilizado en el procesamiento de los animales a partir de las marcas identificadas nos permite datar en forma relativa el conjunto recuperado.

Referencias bibliográficas

- Baena Presley L. 1997. Arqueología experimental, algo más que un juego. *Boletín de Arqueología Experimental* Nº 1: 4-5. Universidad Autónoma de Madrid.
- Binford, L. 1981. *Bones: Ancient Men and Moderns Miths*. New York. Academic Press.
- Chaix L. y P. Meniel. 2005. *Manual de Arqueozoología*. Editorial Ariel. Barcelona.
- Essex Vidal, E. 1999. *Buenos Aires y Montevideo*. Emecé. Buenos Aires.
- Giberti, H. 1961 Historia económica de la ganadería Argentina. Editorial Solar/Hachette. Buenos Aires.
- Landon, D. 1996. Feeding Colonial Boston: A Zooarchaeological Study. *Historical Archaeology*. Vol. 30 Nº 1. California.
- Lanza, M. 2007. Aves, peces y armadillos en el consumo alimenticio de la ciudad de Buenos Aires durante el Siglo XIX: zooarqueología del sitio Casa Fernández Blanco. *Revista Arqueología*. Tomo 13 (2005-2006). Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Buenos Aires.
- Lanza, M. 2009 a. Análisis zooarqueológico del sitio histórico *Casa Ameghino I* (Luján, provincia de Buenos Aires). Anuario de Arqueología. Publicación del Departamento de Arqueología. Escuela de Antropología, Facultad de Humanidades y Artes de la Universidad Nacional de Rosario. Año 1. Número 1. Pp. 37-48. Rosario.

- Lanza, M. 2010. Arqueología experimental: huellas de corte y aserrado. *Arqueología argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*, editado por J. Bárcena y H. Chiavazza, Tomo V: 2027-2032. UnCuyo. Mendoza.
- Lanza, M. 2011. Zooarqueología del sitio urbano Escritorios Marchetti (Mercedes, provincia de Buenos Aires). *Temas y problemas de la Arqueología Histórica*. Editado por Ramos *et al.* Universidad Nacional de Luján, Luján. Tomo II: 227-243.
- Lyman, R. L. 1977. Analysis of Historic Faunal Remains. *Historical Archaeology*, Volume 11.
- Mac Cann, W. 1985. *Viaje a caballo por las provincias argentinas*. Hispamérica Ediciones Argentinas S. A. Buenos Aires.
- Mengoni Goñalons, G. 1999. *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Reitz, E. y M. Scarry 1985. Reconstructing Historic Subsistence with an example from Sixteenth-century Spanish Florida. Special Publication Series, number 3. *Society for Historical Archaeology*.
- Silveira, M. 1999. *Zooarqueología Histórica Urbana: Ciudad de Buenos Aires*. Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. MS.
- Silveira, M. 2005. *Cocina y Comidas en el Río de la Plata*. Universidad Nacional del Comahue. EDUCO. Neuquén.