

INSTRUMENTOS EXPEDITIVOS O FRACTURAS INTENCIONALES? APORTES A LA DISCUSION SOBRE LOS “MACHACADORES” OSEOS DE PATAGONIA

Fernando SANTIAGO¹ y Mónica SALEMME^{1,2}

1. CADIC-CONICET Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. Bernardo Houssay 200, ersant2@gmail.com

2. Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Onas 450, 9410 Ushuaia monica.salemme@gmail.com

Abstract

170 bony artefacts from two archaeological sites of northern Tierra del Fuego (Argentina) related to pedestrian hunter-gatherers are analyzed. All the artefacts were performed on guanaco (*Lama guanicoe*) long bones. The main features and some interpretations about the use of these artefacts are presented, considering their contextual provenance. Our hypothesis sustains that they were expedient artefacts or “crushers” more than a particular technique to provoke a transversal fracture.

Introducción

Los huesos largos de mamíferos y aves constituyeron una materia prima esencial para las sociedades cazadoras recolectoras; han aportado no solo la médula contenida en ellos, sino también el hueso mismo para su uso como herramienta (formal o expeditiva) y para la confección de instrumentos. Aunque los registros arqueológicos de artefactos o instrumentos óseos en Patagonia (Argentina) son numerosos, sus análisis varían en profundidad, fundamentalmente en función del taxón que se trate (Scheinsohn, 2010).

En los sitios arqueológicos vinculados a ocupaciones de cazadores-recolectores pedestres, es recurrente la presencia de extremos distales de huesos largos de ungulados especialmente, con evidencia de marcado perimetral -también denominados machacadores-.

El marcado perimetral es uno de los rasgos más frecuentes y ha sido observado en numerosos sitios arqueológicos de Patagonia, desde Neuquén hasta Tierra del Fuego (Hajduk y Lezcano, 2005). Estos rasgos se encuentran asociados principalmente al tratamiento de huesos largos de guanaco, pero también hay casos documentados en otras especies tales como huemul, Rheididae (Hajduk y Lezcano, 2005) y pinnípedos (Caracotche *et al.*, 2005).

En este trabajo se analizan 170 artefactos de dos sitios arqueológicos de la estepa del norte de la Isla Grande de Tierra del Fuego (Argentina), Las Vueltas 1 y Perro 1 (Santiago y Salemme, 2010; Santiago, 2013). Se presentan interpretaciones acerca de su uso y función de acuerdo a los contextos de donde provienen.

Este tipo de artefacto fue mencionado tempranamente en los trabajos de Bird (1938), pero recién en la década de los 90' se enfocan trabajos en particular sobre los mismos. Tres trabajos sintetizan las hipótesis de uso y posible función de los machacadores (Muñoz y Belardi, 1998; Hajduk y Lezcano, 2005; Bourlot *et al.*, 2009). El marcado perimetral/machacadores se diferencia del aserrado perimetral descrito en la región Pampeana (Acosta *et al.*, 2014).

En este trabajo seguimos las pautas presentadas en Hajduk y Lezcano (2005); propusieron que las modificaciones generalmente asociadas al “marcado perimetral” no estarían relacionadas con la producción de la fractura transversal de huesos largos, sino que serían el resultado del uso del hueso como artefacto de percusión o machacado.

Material y Métodos

Los artefactos analizados provienen de dos sitios arqueológicos a cielo abierto, detectados por concentraciones de materiales en hoyadas de deflación generadas en dunas areno-limo-arcillosas. En Perro 1 (Pe1) los materiales se recuperaron únicamente en superficie (Santiago 2013), en tanto que en Las Vueltas 1 los restos proceden tanto de superficie como de estratigrafía (Santiago y Salemme, 2010; Santiago, 2013).

Un resumen de los restos zooarqueológicos documentados hasta la fecha en ambos sitios se presenta en la Tabla 1. De los 170 machacadores estudiados, 24 provienen del sitio Pe1 (conjunto de superficie) y 146 de los tres conjuntos del sitio LV1 -un conjunto de superficie (N=66) y dos de estratigrafía (LV1 3^{ra} oc. N=69; LV1 2^{da} oc. N=11)-. Todos los artefactos fueron realizados en epífisis de huesos largos de guanaco. También identificamos en el conjunto de LV1 3^{era} oc., 3 pequeños fragmentos de diáfisis que serían restos rotos y desprendidos de machacadores.

Cada artefacto se relevó macroscópicamente y con lupa de 40X; las variables analizadas fueron: porción anatómica, lateralidad, estado de fusión, presencia de lascados externos, estado de la circunferencia de la diáfisis, presencia de lascas adheridas, aplastamiento de fibras, peso, largo total del artefacto y ancho de la parte activa.

En ambos conjuntos se destaca una selectividad en la elección de los huesos largos para la utilización como machacador; el elemento más frecuentemente seleccionado fue el fémur (N=75), seguido de tibia (N=46), radioulna (N=37) y húmero (N=12), prefiriendo principalmente epífisis proximales (72,9%) antes que distales (27,1%). Tanto en fémur como en radioulna se utilizaron ambas epífisis, aunque en las segundas se prefirieron las

proximales, en tanto que en tibias y húmeros solamente se utilizaron las epífisis proximales (Tabla 2).

Sitio arqueológico	Tipo de muestreo	M ²	NR	Guanaco			Machacadores
				NISP	MNE	MNI	
Pe1	Rec. Superficial	520	1267	696	560	17	24
LV1 sup	Rec. Superficial	200	2023	1394	1094	41	66
LV1 3 ^{era} oc.	Estratigrafía	37	15068	3551	1241	37	69
LV1 2 ^{da} oc.	Estratigrafía	6,3	2128	548	202	6	11
TOTAL		20486		6189	3097	101	170

Tabla 1: Datos de los conjuntos zooarqueológicos analizados.

Sitio/conjunto	Húmero		Radioulna		Fémur		Tibia		TOTAL
	Px	Ds	Px	Ds	Px	Ds	Px	Ds	
Perro 1	2	0	1	0	11	4	6	0	24
LV1 sup.	1	0	16	6	11	18	14	0	66
LV1 3 ^{era} oc.	8	0	10	1	13	14	23	0	69
LV1 2 ^{da} oc.	1	0	3	0	1	3	3	0	11
TOTAL	12	0	30	7	36	39	46	0	170
	12		37		75		46		

Tabla 2: Número de machacadores analizados por unidad anatómica y por sitio.

Resultados y Discusión

En los 4 conjuntos estudiados, el 80% de los machacadores se confeccionaron en huesos fusionados, el restante 20% en huesos no fusionados. El 90,6% de los artefactos presenta negativos de lascados externos, perpendiculares al plano de la diáfisis, en algunos casos se superponen negativos más pequeños dentro de otros mayores (Fig. 1 a, b, c, e); el 75,9% presenta lascas internas adheridas aún a la diáfisis (Fig. 1 a, b, e) y el 40% presenta algún tipo de aplastamiento de las fibras (Fig.1 a, c, d). Respecto del borde de circunferencia, un 30,6% de los instrumentos presentan la totalidad de la circunferencia de la diáfisis intacta en tanto que 32,4% aún conserva el 75% de la misma, 22,9% conserva el 50% y en el restante 14,1% sólo se ha preservado el 25% del borde activo.

El rasgo que identificamos como “aplastamiento de las fibras” sería equivalente a lo que Hajduk y Lezcano (2005) describen como “astillas con aplastamiento y superficies romas”. En los conjuntos estudiados hay distintas intensidades de desarrollo de este rasgo, y se presenta en mayor proporción en las crestas de las epífisis de tibia, o en los sectores más gruesos de las paredes de las diáfisis. Aunque los caracteres se presentan la mayoría de las veces en conjunto (negativos de lascado, lascas adheridas, fibras aplastadas), de todos los

elementos descriptos, la presencia de fibras aplastadas sería el rasgo indiscutible para afirmar que los artefactos fueron utilizados para machacar o percutir.

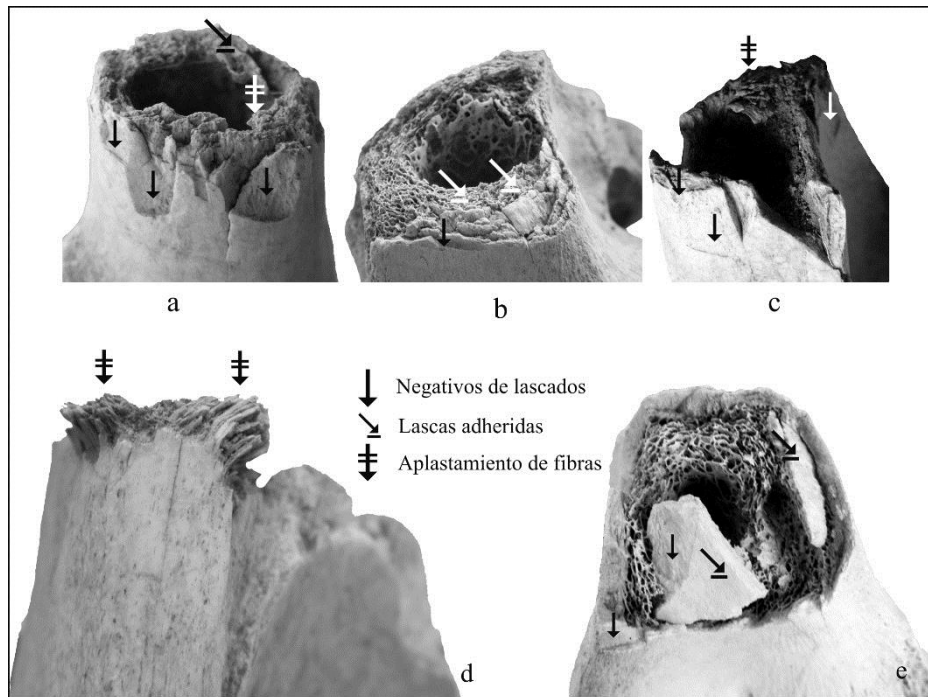


Figura 1. a) LV1-934 Fémur distal, b) LV1-1929 Fémur distal, c) LV1-2010 Tibia proximal, d) LV1-893 Tibia proximal, e) LV1-D4-163 Fémur distal.

Consideraciones finales

Los sitios Pe1 y LV1 fueron interpretados como sitios de caza y procesamiento de guanaco, donde recurrentemente en el tiempo, los cazadores procesaron sus presas luego de capturadas en el área (Santiago, 2013; Santiago y Salemme, 2010). En ambos sitios las evidencias indican que una alta proporción de los huesos de las carcasas de guanaco se convirtieron en instrumentos expeditivos, como es el caso de los machacadores estudiados. Las técnicas de obtención de las formas base para estos instrumentos y su utilización estuvieron relacionadas o bien con el consumo de médula ósea, o bien con la preparación de la carne de los guanacos cazados y procesados en los sitios LV1 y Pe 1.

Otra alternativa de uso para los machacadores óseos pudo haber sido el ablandamiento de carne fresca dura u otro tipo de material orgánico, tal como fibras vegetales o en el sobado de cueros. En el caso de LV1 de donde provienen los contextos de estratigrafía, podríamos proponer la fabricación de una mezcla de carne con grasa medular o con grasa de otros animales al estilo del *pemmican* de las grandes llanuras (Santiago 2013).

Distintos autores plantearon hipótesis acerca de la presencia de marcado perimetral o fractura transversal en hueso largos de guanaco. Entre ellas, que habría sido utilizado a los fines de acceder a las cavidades medulares, obtener formas base para instrumentos, facilitar el trozamiento y transporte, procesar carcasas congeladas o con *rigor mortis*, adecuar los huesos al tamaño de contenedores utilizados para hervir, provocar una fractura transversal controlada, o bien una combinación de varias de estas posibilidades (ver discusiones en Muñoz y Belardi, 1998 y Bourlot *et al.*, 2009).

De acuerdo con las evidencias presentadas avalamos que los machacadores fueron un tipo de utensillos “descartables”, obtenidos como un subproducto del procesamiento de carcasas de guanaco (Hajduk y Lezcano, 2015), desechados inmediatamente después de su uso, ingresando al registro arqueológico, como parte del conjunto zooarqueológico.

Los análisis en agenda procurarán replicar este tipo de instrumento, así como analizar ácidos grasos y residuos en los bordes activos de los machacadores arqueológicos, para poder determinar que materiales se estaban procesando con este artefacto expeditivo.

Referencias

- Acosta, A., Buc, N., Mucciolo, L., (2014). Elementos Óseos con Aserrado Perimetral: el Caso del Humedal del río Paraná Inferior, *Revista Chilena de Antropología* 30, 17-23.
- Bird, J., 1938. Antiquity and migrations of the early inhabitants of Patagonia, *Geographical Review* 28, 250-275.
- Bourlot, T., Rindel, D., Aragone, A., (2009). La fractura transversa/marcado perimetral en sitios a cielo abierto durante el Holoceno tardío en el noroeste de Santa Cruz, in: Salemme, M., Santiago, F., Álvarez, M., Piana, E., Vázquez, M., Mansur, E. (Eds.), *Arqueología de la Patagonia - Una mirada desde el último confín*, Utopías, Ushuaia, pp. 693-715.
- Caracotche, M.S., Cruz, I., Espinosa, S., Carballo Marina, F., Belardi, J.B., (2005). Rescate arqueológico en el parque Nacional Monte León (Santa Cruz, Argentina), *Magallania* 33, 143-163.
- Hajduk, A., Lezcano, M.J., (2005). Un “nuevo-viejo” integrante del elenco de instrumentos óseos de Patagonia: los machacadores óseos, *Magallania* 33, 63-80.
- Muñoz, A.S., Belardi, J.B., (1998). El marcado perimetral en los huesos largos de guanaco de Cañadón Leona (Colección Junius Bird): Implicaciones Arqueofaunísticas para Patagonia Meridional, *Anales del Instituto de la Patagonia*. Serie Cs. Hs. 26, 107-118.
- Santiago, F., (2013). *La ocupación humana en el norte de Tierra del Fuego durante el Holoceno medio y tardío. Su vinculación con el paisaje*, Aguafuerte, Ushuaia.
- Santiago, F., Salemme, M., (2010). A guanaco kill site in Tierra del Fuego, Argentina. The case of Las Vueltas 1, *Before Farming* 2, 1-17.
- Scheinsohn, V., (2010). *Hearth and bones: Bone raw material exploitation in Tierra del Fuego*, BAR, p. 114.