

LA FUNCIÓN TRANSDISCIPLINARIA DE LA ARQUEOZOOLOGÍA EN EL SIGLO XXI: RESTOS ANIMALES Y MÁS ALLÁ

LUIS ALBERTO BORRERO*

laborrero2003@yahoo.com

IMHICIHU-CONICET y Universidad de Buenos Aires CONICET-IMHICIHU y Universidad de Buenos Aires, Argentina

A la memoria de Oscar J. Polaco

LA ARQUEOZOOLOGÍA

LA ARQUEOZOOLOGÍA SE HA ASENTADO sólidamente como uno de los pilares de la arqueología en el siglo XXI. Su objetivo gira alrededor del estudio de los huesos, pero esto no debe confundirse con una invitación a la hiperespecialización, que no es la mejor vía para lograr estudios integrados y comprensivos. He dedicado este trabajo a la memoria de Oscar J. Polaco, para mí un modelo en el tipo de búsqueda que defiendo, ya que en su obra abarcó desde el Pleistoceno hasta los períodos históricos (hablo exclusivamente de sus contribuciones arqueozoológicas), incluyendo una variedad de problemas desde muy distintos ángulos, generando puentes entre disciplinas (ver Polaco *et al.*, 2001; Arroyo-Cabrales *et al.*, 2005).

Recientemente se ha destacado que dentro de este campo disciplinario existen variantes tales como la arqueozoología propiamente dicha –centralizada en la relevancia cultural de los restos faunísticos– o la “arqueología biológica” –centralizada en comparaciones entre distribuciones pasadas y presentes de faunas– (Mengoni Goñalons, 2007: 14), a las que se pueden agregar estudios de arqueozoología aplicada (Lyman, 2006), quizá incluidos los de transformaciones ambientales (Odling-Smee *et al.*, 2003; Stahl, 2008). Como ha enfatizado Mengoni Goñalons, estas perspectivas se complementan y son integrables.

* Doctor, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Durante mucho tiempo la aspiración de la arqueozología fue multidisciplinaria, en el sentido de tratar su objeto desde ángulos muy diferentes, creando las sólidas bases observables hoy en distintos países (Mengoni Goñalons, 2004; Quiroz, 2009). La tafonomía asumió un papel crucial en el logro de todos estos fines, dada su capacidad para apuntalar la construcción de conocimiento. Más allá de esto, por definición operativa la tafonomía se constituye en parte integral de esta disciplina. Lo que hace no tanto tiempo llegó en algunos ámbitos a ser considerado como una moda, hoy se asienta en el mismo nivel de necesidad que tienen el informe estratigráfico o la taxonomía. De todas maneras, claramente “zooarchaeology is not just taphonomy, it goes far beyond” (Mengoni Goñalons, 2007: 22). Diré incluso que los objetivos de la arqueozoología trascienden el análisis de las faunas, pues debe presentar información creíble, operativa y –aquí está el desafío principal– transdisciplinaria. En otras palabras, debe servir a fines que no están exclusivamente centralizados en el mundo animal. Una de las formas es la consideración de las prácticas alimenticias utilizando distintos tipos de fuentes desde las arqueofaunas, los textos o los artefactos, como lo ha hecho María Marschoff al analizar el caso de Floridablanca, el asentamiento español del siglo XVIII (Marschoff, 2007). Otra forma es tratar de discutir el problema en diferentes escalas espaciales o temporales, utilizando el mismo tipo de materiales (Mengoni Goñalons *et al.*, 2000). Cualquiera de las soluciones obliga a una interacción fuerte con los materiales no faunísticos.

268

Por otra parte, no creo que se requiera un acercamiento teórico especial ni una arqueología exclusiva de América Latina (Borrero, 2004), opinión que extendiendo a la arqueozoología. Entiendo las formas de practicar arqueozoología como universales, con matices que se seleccionan de acuerdo con una enorme variedad de circunstancias –entre las cuales se cuentan, por cierto, las geográficas o las políticas–, pero para mí la forma de la distribución resultante no tiene un eje geográfico.

Existen varios temas comunes que parecen específicos para América Latina, como el estudio de los camélidos (Mengoni Goñalons *et al.*, 2000; Yacobaccio, 2007) o su particular biodiversidad (Mengoni Goñalons, 2004). Sin embargo, los análisis realizados sobre los restos de camélidos no difieren de los que se eligen para estudiar otros animales. Los enfoques pueden ser morfométricos (L’Heureux, 2005), etnoarqueológicos (Martínez, 2007; Yacobaccio, 2007; Beretta, 2008), moleculares (Orlando *et al.*, 2009), etc., ninguno de los cuales es exclusivo para los camélidos. Entonces, la existencia de problemas arqueozoológicos específicos de América Latina es innegable, tan sólo que éstos no pueden constituirse en el criterio demarcador de las metodologías de investigación.

Vivian Scheinsohn (2009) analizó el panorama teórico relacionado con

la construcción de una arqueología darwiniana en la periferia de los grandes centros productores de conocimiento, en particular en Argentina. Uno de sus resultados es que en Argentina operó una mezcla de esquemas. Scheinsohn indica que muchas de las aplicaciones teóricas realizadas en la periferia exceden o contrarían el préstamo, para constituirse en elaboración teórica (Scheinsohn, 2009: 82). Éstas son algunas de las condiciones desde las que se pueden realizar aportes metodológicos y teóricos desde América Latina, teniendo en claro que éstos también servirán en otros lugares del mundo. Por otra parte, el momento por el que pasa la arqueozoología en general requiere una postura metodológica. Lo avalan los avances producidos, entre otros, por Elkin (1995), Scheinsohn y Ferretti (1995), Stahl (1999), Gutiérrez y Kaufmann (2007), Borella *et al.* (2007), San Román (2009) o Kaufmann (2009). Estos aportes, a la vez, apuntalan la arqueozoología de América Latina y prestan un servicio que trasciende sus fronteras. No es casual que estos ejemplos provengan mayoritariamente del campo metodológico, crucial para la construcción arqueofaunística. Los estudios de anatomía económica, tafonómicos o ingenieriles mencionados plantean claros puentes hacia discusiones más amplias. En suma, hay varias razones por las que importa avanzar en la incorporación activa de estudios arqueozoológicos en general y metodológicos en particular.

En síntesis, vale la pena alentar la exploración metodológica y explotar la capacidad de innovación que ofrece el caldo de cultivo creado por las excursiones teóricas muchas veces eclécticas de la arqueozoología en América Latina. Parte de esta búsqueda incluye lo que denomino “tafonomía irrestricta”.

TAFONOMÍA IRRESTRICTA

Algunas recientes revisiones de la historia de la arqueología o la arqueozoología en América Latina han destacado la importancia de la tafonomía (Politis, 2003; Mengoni Goñalons, 2007; De Queiroz y De Carvalho, 2008; Quiroz, 2009). Muy adecuadamente la tafonomía se ha concentrado en el estudio de huesos, dado que éstos se adaptan más al análisis de procesos en escalas cortas. En otras palabras, su estudio se desarrolla en condiciones bajo las cuales el trabajo actualístico es más sencillo. Dado que el tiempo de reciclado óseo se mide en décadas, la vida nos alcanza para observar cambios significativos. Además, informan muy sensiblemente sobre su historia de vida y, cuando se destruyen, lo hacen rápidamente. Así, los estudios tafonómicos óseos nos han permitido sensibilizarnos con los ritmos de depositación, preservación y destrucción ósea. Más allá de esto, se espera que su uso sirva también para la comprensión de las historias de otros materiales. Éste es el gambito que permite proyectar la aventura ósea tafonómica a otros planos y otros tipos de restos. La tafonomía

ósea sirve como control, por ejemplo, de la historia de exposición subaérea de conjuntos arqueológicos que incluyen restos no óseos (Martin *et al.*, 2004; Borrazzo, en preparación).

Entonces, habiendo sentado una sólida base en tafonomía ósea, el próximo desarrollo está en no restringir la tafonomía a los huesos –los estudios de tejidos blandos (Finucane, 2007) o moleculares (Willerslev y Cooper, 2005; Orlando *et al.*, 2009) ya hace bastante tiempo que constituyen una parte integral– o no pensar la arqueozoología sólo en función de “animales”.

La tafonomía estudia la tensión constante entre medios preservacionales y medios destructivos¹. Al ocuparse de sentar las bases para discusiones arqueológicas posteriores, no se interesa sólo en la fauna. La mera inclusión de conceptos tafonómicos en una discusión arqueozoológica usualmente deberá llevarnos a trascender el mundo de los huesos, o el de los materiales orgánicos en general. Las funciones de una perspectiva tafonómica no sólo incorporan criterios formacionales, sino que llevan toda la discusión a un estado de sinergia en el que todas las clases de materiales –sedimentos, plástico, restos líticos o cerámicos, concreto, huesos, etc.– informan acerca de todo lo demás. No se trata meramente de desarrollar, por ejemplo, una tafonomía lítica (Hiscock, 1985; Borrazzo, 2006), cerámica (Ozán, 2009) o de fitolitos (Piperno, 1985) –todas incorporaciones positivas– sino de utilizar interactivamente los distintos marcadores. La fidelidad a esta posición permitirá incluir un espectro mucho más amplio de objetivos y expandirá los resultados. Si bien existen antecedentes para la mayoría de estos desarrollos, en América Latina adquieren un buen potencial de integración, cosa aún no totalmente formalizada en otros lugares. En este sentido, puede ser una ventaja la actual falta de sistematización de los componentes tafonómicos de una investigación que es observable en este sector del mundo, ya que facilitará esa expansión.

He dicho, con otras palabras, que la tafonomía está detrás de toda empresa arqueológica. Simplemente no podemos creerle al registro en la forma en que se nos presenta sin una preocupación acerca de su historia formacional y preservacional (Gutiérrez, 2009). Siendo estrictos, se pueden concebir e identificar marcadores tafonómicos que abarquen toda la gama de procesos de interés arqueológico, desde los de mezcla hasta los indicadores de “deposición no funcionalmente significativa” –conjuntos de bifaces sin uso y/o quebrados (Carr y Boszhardt, 2003), *taxa* representados diferencialmente (Corona, 2007), segmentos de animales que no responden a marcos de referencia económicos

1 No me preocupo aquí por cuestiones nominales, tales como el excesivo respeto a una definición clásica de “tafonomía”. Entiendo que los trabajos clásicos delinearon un camino que, por necesidad, deberá estar signado por las adiciones y transformaciones.

(Stahl, 2004; Politis, 2007), etc.—. El punto es que toda la búsqueda y discusión interpretativa estarán asentadas sobre una base sólida.

Dicho esto, hay que enfatizar que el trabajo tafonómico clásico, caracterizado por el enfoque naturalista (*cf.* Marean, 1995), aún no ha dejado de prestar servicios. Tal vez se ha pensado que esa forma de adquisición de conocimiento ya cumplió su tarea, pero en realidad apenas ha comenzado a desarrollarla. Por ejemplo, los poderosos resultados de la tafonomía ósea naturalista aún deben ser explorados en su dimensión geográfica. ¿Cuáles son los valores de las variables en distintos ambientes, latitudes, alturas, etcétera? A esto se suman las apenas iniciadas series de observaciones sobre otros tipos de materiales, tales como concreto o plástico (ver Weisman, 2007). No hay nada que sugiera que esta tarea deba esperar por la existencia de un interés masivo por una arqueología que se ocupe de los mismos (ver Gould y Schiffer, 1981). Éste es un campo en el que es posible realizar las observaciones actualísticas antes de la iniciación de los programas intensivos de investigación, una situación que permitirá seleccionar las variables adecuadas de manera informada.

En otras palabras, aún nos falta conocer ritmos básicos de la naturaleza en relación con nuestros problemas de investigación. El trabajo del arqueozoólogo, como se sigue de las bases epistemológicas de la teoría de la evolución, mínimamente exige un conocimiento de la variación exhibida por un fenómeno. Esto significa, sencillamente, que es mucho más lo que queda por conocer que lo ya hecho. No conozco proposición más alentadora que ésta. ✨

REFERENCIAS**Araujo, Adauto, Karl Reinhard y Luis Fernando Ferreira**

2008. "Parasite Findings in Archaeological Remains: Diagnosis and Interpretation", *Neotropical Zooarchaeology and Taphonomy* (eds. S. Muñoz y M. Mondini) *Quaternary International* 180 (1), pp. 17-21.

Arroyo-Cabral, Joaquín, Oscar J. Polaco, César Laurito, Eileen Johnson, María Teresa Alberdi y Ana Lucía Valerio Zamora

2005. "The Proboscideans (Mammalia) from Mesoamerica", *Quaternary International* 169-170, pp. 17-23.

Beretta, J.M.

2008. "La etnoarqueología y la sedentarización obligada de los mby'a del valle de Cuñapirú". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 33, pp. 85-112.

Borella, F., M. Gutiérrez, H.R. Foderé y J. F. Merlo

2007. "Estudio de densidad mineral ósea para dos especies de otáridos frecuentes en el registro arqueofaunístico patagónico (*Otaria flavescens* y *Arctocephalus australis*)", pp. 421-426.

Borrazzo, Karen

2006. "Tafonomía lítica en dunas: una propuesta para el análisis de los artefactos líticos", *Revista Intersecciones en Antropología* 7, pp. 247-261.

En preparación. "Arqueología de los esteparios fueguinos". Tesis de Doctorado, Universidad de Buenos Aires.

Borrero, Luis Alberto

2004. "Arqueología en América del Sur. ¿Se requiere un acercamiento especial?", en *Teoría arqueológica en América del Sur*, eds. G. Politis y R. D. Peretti, pp. 71-83. Olavarría, UNCPBA.

Carr, D. y R. Boszhardt

2003. "The Kriesel Cache: A Late Paleoindian Cache from Western Wisconsin", *Plains Anthropologist* 48, pp. 225-235.

Corona Martínez, E.

2007. "Zoogeographical Affinities and the Use of Vertebrales in Xochicalco", *Quaternary International* 180 (1), pp. 145-151.

2008. *Las aves en el Cenozoico tardío de México*. Madrid, Universidad Autónoma de Madrid.

Nogueira De Queiroz, Albérico N. y Olivia A. De Carvalho

2008. "Problems in the Interpretation of Brazilian Archaeofaunas: Different Contexts and the Important Role of Taphonomy", *Neotropical Zooarchaeology and Taphonomy* (eds. S. Muñoz y M. Mondini) *Quaternary International* 180 (1), pp. 75-89.

Elkin, Dolores

1995. "Volume Density of South American Camelids Skeletal Parts", *International Journal of Osteoarchaeology* 5, pp. 29-37.

Finucane, Brian C.

2007. "Mummies, Maize and Manure: Multi-tissue Stable Isotope Analysis of Late Prehistoric Human Remains from the Ayacucho Valley, Perú", *Journal of Archaeological Science* 34, pp. 2115-2124.

Gould, Richard y Michael Schiffer

1981. *Modern Material Culture: The Archaeology of US*. Nueva York, Academic Press.

Gutiérrez, María

2009. "Tafonomía: ¿tiranía o multivocalidad?", en *Perspectivas actuales en Arqueología Argentina*, eds. R. Barberena, K. Borrazzo y L.A. Borrero, pp. 57-87. Buenos Aires, CONICET-IMHICIHU.

Gutiérrez, M. y C. Kaufmann

2007. "Criteria for the Identification of the Formation Processes in Guanaco (*Lama guanicoe*) Bone Assemblages in Fluvial-Lacustrine Environments", *Journal of Taphonomy* 5 (4), pp. 151-176.

Hiscock, Peter

1985. "The Need for a Taphonomic Perspective in Stone Artefact Analysis", *Queensland Archaeological Research* 2, pp. 82-95.

Kaufmann, Cristian

2009. *Estudio de edad y sexo en guanaco. Estudio actualístico y arqueológico en Pampa y Patagonia*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

L'Heureux, Gabriela L.

2005. "Variación morfométrica en restos óseos de guanaco de sitios arqueológicos de Patagonia austral continental y de la Isla Grande de Tierra del Fuego", *Magallania* 3 (1), pp. 81-94.

Lyman, R. Lee

2006. "Paleozoology in the Service of Conservation Biology", *Evolutionary Anthropology* 15, pp. 11-19.

Marean, C.

1995. "Of Taphonomy and Zooarchaeology", *Evolutionary Anthropology* 4, pp. 64-72.

Marschoff, M.

2007. *Gato por liebre. Prácticas alimenticias en Floridablanca*. Buenos Aires, Teseo.

Martin, F.M., R. Barberena y R. A. Guichón

2004. "Erosión y huesos humanos. El caso de la localidad Chorrillos, Tierra del Fuego", *Magallania* 32, pp. 125-142.

Martinez, G.

2007. "Patterns of Bone Represented and Surface Bone Modification Caused by Nukak Prey Acquisition. Appendix 2", en *Ethnoarchaeology of an Amazonian People*, ed. G. Politis, pp. 357-376. Walnut Creek, Left Coast Press.

Mengoni Goñalons, G. L.

2004. "Introduction: An Overview of South American Zooarchaeology", en *Zooarchaeology of South America*, ed. G. L. Mengoni Goñalons, pp. 1-9. Oxford, BAR International Series 1298.

2007. "Archaeofaunal Studies in Argentina: A Historical Overview", en *Taphonomy and Zooarchaeology in Argentina*, eds. M. Gutiérrez, L. Miotti, G. Barrientos, G. L. Mengoni Goñalons y M. Salemme, pp. 13-34. Oxford, BAR International Series 1601.

Mengoni Goñalons, G. L., D. Olivera y H. Yacobaccio

2000. *El uso de los camélidos a través del tiempo*. Buenos Aires, GZC-ICAZ.

Orlando, L., J. L. Metcalf, M. T. Alberdi, M. Telles-Antunes, D. Bonjean, M. Otte, F. Martin, V. Eisenmann, M. Mashkouri, F. Morello, J. L. Prado, R. Salas-Gismondi, B. J. Shockey, P. J. Wrinn, S. K. Vasil'ev, N. D. Ovodov, M. I. Cherry, B. Hopwood, D. Male, J. J. Austin, C. Hanni, y A. Cooper

2009. *Revising the recent Evolutionary History of Equids Using Ancient DNA*. Proceedings National Academy of Sciences, Early Edition, www.pnas.org_cgi_doi_10.1073_pnas.0903672106

Ozán, I. L.

2009. "Procesos de formación del registro cerámico en cazadores recolectores del centro-este y sudoeste de la Provincia de La Pampa". Tesis de Licenciatura, Universidad de Buenos Aires.

Piperno, Dolores

1985. "Phytolith Taphonomy and Distributions in Archaeological Sediments from Panama", *Journal of Archaeological Science* 12, pp. 247-267.

Polaco, O. J., Joaquín Arroyo-Cabrales, Eduardo Corona-M., J. G. Oliva-López

2001. "The American Mastodon *Mammot americanum* in México", en *La Terra degli Elefante*, eds., G. Cavarretta, P. Gioia, M. Mussi y M.R. Palombo, pp. 237-242: Roma, Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Politis, Gustavo

2003. "The Theoretical Landscape and the Methodological Development of Archaeology in Latin America", *American Antiquity* 68 (2), pp. 245-272.

2007. *Ethnoarchaeology of an Amazonian People*. Walnut Creek, Left Coast Press.

Quiroz, Daniel

2009. "Zooarqueología en Chile: historia, problemas, perspectivas", en *Zooarqueología y tafonomía en el confín del mundo*, eds. P. López, I. Cartajena, C. García y F. Mena, pp. 15-26. Santiago, Universidad Internacional SEK.

San Román, M.

2009. "Anatomía económica de *Otaria flavescens* [Shaw, 1800]", en *Zooarqueología y tafonomía en el confín del mundo*, eds. P. López, I. Cartajena, C. García y F. Mena, pp. 169-180. Santiago, Universidad Internacional SEK.

Scheinsohn, Vivian

2009. "Evolución en la periferia. El caso de la arqueología evolutiva en la Argentina", en *Arqueología y evolución. Teoría, metodología y casos de estudio*, eds. G. López y M. Cardillo, pp. 73-86. Buenos Aires, Editorial SB.

Scheinsohn, Vivian y J. L. Ferretti

1995. "The Mechanical Properties of Bone Materials in Relation to the Design and Function of Prehistoric Tools from Tierra del Fuego (Argentina)", *Journal of Archaeological Science* 22, pp. 711-717.

Stahl, Peter

1999. "Structural Density of Domesticated South American Camelid Skeletal Elements and the Archaeological Investigation of Prehistoric Andean *Ch'arki*", *Journal of Archaeological Science* 26, pp. 1347-1368.

2004. "Neotropical Zooarchaeology in Ecuador", en *Zooarchaeology of South America*, ed. G. L. Mengoni Goñalons, pp. 203-220. Oxford, BAR International Series 1298.

2008. "The Contribution of Zooarchaeology to Historical Ecology in the Neotropics", *Neotropical Zooarchaeology and Taphonomy* (eds. S. Muñoz y M. Mondini).

Weisman, Alan

2007. *The World without Us*. Nueva York-Londres, Picador.

Willerslev, E. y Alan Cooper

2005. "Ancient DNA". Review Paper, *Proceedings Royal Society of London B*. 272, pp. 3-16.

Yacobaccio, Hugo

2007. "Andean Camelid Herding in the South Andes: Ethnoarchaeological Models for Archaeozoological Research", *Anthropozoologica* 42 (2), pp. 143-154.