

Seminario: Introducción a la zooarqueología, con énfasis en la osteoarqueología de mamíferos

Departamento:
Ciencias Antropológicas

Profesor:
Bellotti López de Medina, Carlos

1° Cuatrimestre - 2015

Programa correspondiente a la carrera de Ciencias Antropológicas de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires

Programas



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

DEPARTAMENTO: Carrera de Ciencias
Antropológicas.

SEMINARIO: Introducción a la zooarqueología, con
énfasis en la osteoarqueología de mamíferos.

PROFESOR: Carlos Bellotti López de Medina.

CUATRIMESTRE: 1º

AÑO: 2015

PROGRAMA N°:

Aprobado por Resolución N° 05/906/15

MARTA DE PALMA
Directora de Despacho y Archivo General.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ANTROPOLÓGICAS

SEMINARIO DE GRADO

“Introducción a la zooarqueología. con énfasis en la osteoarqueología de mamíferos”

PROFESOR

Dr. Carlos R. Belotti López de Medina

Primer Cuatrimestre 2015

Fundamentación

La zooarqueología es una especialización o sub-disciplina dedicada a la caracterización de los restos de fauna recuperados en contextos arqueológicos. Entre sus aplicaciones están la reconstrucción paleoambiental, el estudio de los procesos y agentes no humanos que perturban el registro y, especialmente, la inferencia de hechos y procesos sociales que afectan a la relación entre humanos y animales (subsistencia y economía, domesticación, mascotismo, ritos, etc.). En la Argentina la zooarqueología tuvo un desarrollo sostenido desde la década del 70', con aportes metodológicos y arqueológicos originales.

El objetivo general del seminario es que el estudiante incorpore las principales herramientas del estudio zooarqueológico. En tanto interdisciplina, la zooarqueología pone en juego un conjunto de saberes técnicos derivados de la biología y de estudios actualísticos, esencial para la producción de datos primarios. Asimismo, la inferencia y puesta a prueba de hipótesis requiere la cuantificación de los datos a partir de distintas unidades y medidas, y marcos de referencia y modelos de comportamiento pertinentes.

Objetivos específicos

1. Conocer los orígenes de la especialidad y establecer el campo de aplicación de la zooarqueología como parte del estudio de los sistemas sociales pasados.
2. Incorporar herramientas de identificación y descripción biológica de los restos óseos: anatomía, taxonomía, desarrollo osteológico, dentición y desgaste dentario, sexo y patologías óseas.

3. Reconocer las distintas alteraciones post-mortem de los huesos y sus agentes posibles, antrópicos o naturales.

4. Dominar los métodos de cuantificación que permiten establecer tendencias para un conjunto de datos primarios, desde los restos de un sitio o depósito, al registro zooarqueológico de un periodo o región.

5. Brindar marcos de referencia y modelos y discutir casos de estudio aplicables a la interpretación de los materiales arqueofaunísticos.

La presente propuesta se acota al estudio de los restos óseos de mamíferos, y en menor medida de otras clases de tetrápodos (e. g. Aves). No se incluyen especialidades como la ictioarqueología o la arqueomalacología. En cuanto a los modelos interpretativos, haremos énfasis en aquellos aplicables a sociedades no-industriales: cazadores-recolectores, pastores tribales y campesinos, estados prehispánicos.

Contenidos

Unidad 1. Introducción a la zooarqueología.

Historia y campo de aplicación de la zooarqueología, la zooarqueología en Argentina. Conceptos básicos.

Bibliografía obligatoria

- Chaix, L. y P. Méniel. 2005. Capítulo 1: La arqueozoología. En *Manual de arqueozoología*, pp. 15-44. Ariel, Barcelona.
- Mengoni Goñalons, G. L. 1988. Análisis de Materiales Faunísticos en Sitios Arqueológicos. *Xama. Publicación de la Unidad de Antropología*: 71-120

Unidad 2. La caracterización biológica

Conceptos básicos de las ciencias biológicas. Clasificación del material de acuerdo a dos sistemas relacionados: anatomía y sistemática biológica (taxonomía). Equivalencia estructural de los elementos que conforman el esqueleto a lo largo de diversos grupos taxonómicos. La anatomía comparada en un marco evolutivo: homología y homoplasia, clasificaciones fenéticas y cladísticas. Osteología, morfología y osteometría. Desarrollo osteológico y dentario, edad de muerte. Sexo. Patologías óseas.

Bibliografía obligatoria

Identificación anatómica y taxonómica

- Berwick, D. 1975. Valoración del análisis sistemático de los restos de fauna en sitios arqueológicos. *Chungara* 5:125-40.
- Davis, S. J. S. Capítulo 2: Qué son los huesos y los dientes? En *La arqueología de los animales*, pp. 47-60. Bellaterra, Barcelona.
- Goloboff, P. A. 2004. Aspectos teóricos de la clasificación biológica. En *Sistemática y Filogenia de los Vertebrados. Con énfasis en la fauna argentina*, editado por R. Montero y A. Autino, pp. 11-17. Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.
- Hillson, S. 2005. Capítulo 2: Tooth form in mammals. En *Teeth*, pp. 7-19. Cambridge University Press. Cambridge.
- Rieppel O. 2012. Homology, Topology and Typology: the History of Modern Debates. En *Homology: The Hierarchical Basis of Comparative Biology*, editado por B. K. Hall. Elsevier Science.
- Salemme, M., L. Miotti y E. Tonni. 1988. La determinación sistemática de los mamíferos en el análisis arqueofaunístico. En *De procesos, contextos y otros huesos*, editado por A. F. Haber y N. Ratto, pp. 65-73. Facultad de Filosofía y Letras (UBA), Instituto de Ciencias Antropológicas, Buenos Aires.
- Weichert, C. K. y W. Presch. 1981. Capítulo 6: Sistema esquelético. En *Elementos de anatomía de los cordados*, pp. 107-174. McGraw-Hill, México.

Determinación de la edad y sexo

- Chaix, L. y P. Méniel. 2005. Capítulo 4: Estimación de la edad. En *Manual de arqueozoología*, pp. 77-94. Ariel, Barcelona.
- Chaix, L. y P. Méniel. 2005. Capítulo 5: Determinación del sexo. En *Manual de arqueozoología*, pp. 95-108. Ariel, Barcelona.
- Hillson, S. 2005. Capítulo 3: Teeth and age. En *Teeth*. pp. 207-256. Cambridge University Press. Cambridge.
- Kaufmann, C., M. C. Álvarez, L. G. L'Heureux y M. A. Gutiérrez. 2013. Dimorfismo sexual en la pelvis de Lama guanicoe (Artiodactyla, Camelidae): un caso de aplicación en el sitio Paso Otero I, Buenos Aires, Argentina. *Mastozoología Neotropical* 20:47-59.

Paleopatologías

- Chaix, L. y P. Méniel. 2005. Capítulo 6: *Patología*. En *Manual de arqueozoología*, pp. 109-114. Ariel, Barcelona.
- Izeta, A. D. y L. I. Cortés. 2006. South American camelid palaeopathologies: examples from Loma Alta (Catamarca, Argentina). *International Journal of Osteoarchaeology* 16:269-75.

Bibliografía complementaria

- Barone, R. 1987. *Anatomía comparada de los mamíferos domésticos*. Vol. 1 - osteología. Editorial Hemisferio Sur, Buenos Aires.
- Cohen, A. y D. Serjeantson. 1996. *A manual for the identification of Bird Bones from archaeological sites, revised edition*. Archetype Publications, London.
- Galotta, D. R. y J. M. Galotta. 1988. Osteología del llama (Llama glama guanicoe f. d. glama Linnaeus, 1978). *Revista de Ciencias Agrarias y Tecnología de Alimentos* 9:19-61.
- Hall, B. K. 2007. Homoplasy and homology: Dichotomy or continuum? *Journal of Human Evolution* 52:473-79.
- Mahner, M. y M. Bunge. 2000. Capítulo 7: Sistemática. En *Fundamentos de biofilosofía*, pp. 244-305. Siglo XXI editores, México D. F.
- Romer, A. S. 1966. Capítulo 15: The structure of mammals. En *Vertebrate Paleontology*, pp. 197-206. The University of Chicago Press, Chicago, London.
- Weichert, C. K. y W. Presch. 1981. Capítulo 2. Evolución de los cordados. En *Elementos de anatomía de los cordados*, pp. 8-50. McGraw-Hill, México.
- Wheeler, J. C. 1982. Aging llamas and alpacas by their teeth. *Llama World* 1:12-17.

Unidad 3. Morfometría

- Chaix, L. y P. Méniel. 2005. Capítulo 3: La osteometría. En *Manual de arqueozoología*, pp. 65-76. Ariel, Barcelona.
- Grant, J. 2010. Aportes de distintas técnicas osteométricas para la identificación interespecífica de camélidos sudamericanos. En *Zooarqueología a principios del*

siglo XXI. Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio, editado por M. A. Gutiérrez, M. De Nigris, P. M. Fernández, M. Giardina, A. Gil, A. D. Izeta, G. Neme y H. D. Yacobaccio, pp. 17-28. Ediciones del Espinillo, Buenos Aires.

- Izeta, A. D., C. Otaola y A. Gasco. 2009. Osteometría de falanges proximales de camélidos sudamericanos modernos. Variabilidad, estándares métricos y su importancia como conjunto comparativo para la interpretación de restos hallados en contextos arqueológicos. *Revista del Museo de Antropología* 2:169-80.
- Yacobaccio, H. D. 2010. Osteometría de llamas (*Lama glama* L.) y sus consecuencias arqueológicas. En *Zooarqueología a principios del siglo XXI. Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio*, editado por M. A. Gutierrez, M. De Nigris, P. M. Fernández, M. Giardina, A. Gil, A. D. Izeta, G. Neme y H. D. Yacobaccio, pp. 65-75. Ediciones del Espinillo, Buenos Aires.

Bibliografía complementaria

- Kent, J. D. 1982. *The Domestication and Exploitation of the South American camelids: methods of analysis and their application to circum-lacustrine archaeological sites in Bolivia and Perú*. Tesis doctoral. MS
- Menegaz, A., M. Salemme y E. Ortiz Jaureguizar. 1988. Una propuesta de sistematización de caracteres morfométricos de los metapodios y las falanges de Camelidae. En *De procesos, contextos y otros huesos*, editado por N. Ratto y A. Haber, pp. 53-64. FFyL-ICA, Buenos Aires.
- von den Driesch, A. 1976. *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Harvard.

Unidad 4. Tafonomía.

Introducción a la tafonomía, su historia y objetivos. Investigación actualística, inferencia por analogía, problemas de equifinalidad. Identificación de modificaciones naturales (meteorización, carnívoros, etc.) y antrópicas (procesamiento) sobre los huesos.

Bibliografía obligatoria

- Chaix, L. y P. Méniel. 2005. Capítulo 8: Tafonomía. En *Manual de arqueozoología*, pp. 133-156. Ariel, Barcelona.
- De Nigris, M. 2004. Capítulo 2: Los tipos de preparación de los alimentos. En *El consumo en grupos cazadores recolectores. Un ejemplo zooarqueológico de Patagonia meridional*, pp. 35-48. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Gifford-Gonzalez, D. 1991. Bones Are Not Enough: Analogues, Knowledge and Interpretive Strategies in Zooarchaeology. *Journal of Anthropological Archaeology* 10:215-54.
- González, M. E., M. C. Álvarez, A. Massigoge, M. A. Gutiérrez y C. A. Kaufmann. 2012. Differential Bone Survivorship and Ontogenetic Development in Guanaco (*Lama guanicoe*). *International Journal of Osteoarchaeology* 22:523-36.
- Lyman, R. L. 1994. Capítulo 8: Butchering, bone fracturing, and bone tools. En *Vertebrate Taphonomy*, pp. 294-353. Cambridge University Press, Cambridge.
- Lyman, R. L. 1994. Capítulo 9: Other biostratigraphic factors. En *Vertebrate Taphonomy*, pp. 354-403. Cambridge University Press, Cambridge.
- Mengoni Goñalons, G. L. 1999. Capítulo 4: El procesamiento y utilización de las presas: marcas de origen antrópico. En *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica*, pp. 65-78. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Rogers, A. R. 2000. On Equifinality in faunal analysis. *American Antiquity* 65:709-23.
- Yacobaccio, H. D., C. M. Madero y M. P. Malmierca. 1998. Capítulo 4. Manejo y explotación ganadera. En *Etnoarqueología de pastores surandinos*, pp. 53-66. Grupo Zooarqueología de Camélidos, Buenos Aires.
- Yacobaccio, H. D., C. M. Madero y M. P. Malmierca. 1998. Capítulo 5, Zooarqueología del pastoreo andino. En *Etnoarqueología de pastores surandinos*, pp. 67-92. Grupo Zooarqueología de Camélidos, Buenos Aires.

Bibliografía complementaria

- Behrensmeier, A. K. 1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology* 1:150-62.

- Binford, L. R. 1981. *Bones: ancient men and modern myths*. Academic Press, New York.
- Blumenshine, R. J. y M. M. Selvaggio. 1988. Percussion marks on bone surfaces as a new diagnostic of hominid behaviour. *Nature* 333:763-65.
- Buikstra, J. E. y M. Swegle. 1989. Bone modification due to burning: experimental evidence. En *Bone Modification*, editado por R. Bonnischen y M. H. Sorg. Center for the Study of the First Americans, Orono.
- Johnson, E. 1985. Current developments in bone technology. En *Advances in Archaeological Method and Theory*, vol. 8, editado por M. B. Schiffer, pp. 157-235. Academic Press, New York.
- Lyman, R. L. 1994. Capítulo 1: What is Taphonomy? En *Vertebrate Taphonomy*, pp. 1-11. Cambridge University Press, Cambridge.
- Lyman, R. L. 1994. Capítulo 2: The History and Structure of Taphonomy. En *Vertebrate Taphonomy*, pp. 12-40. Cambridge University Press, Cambridge.
- Morlan, R. E. 1983. Spiral Fractures on Limb Bones: which ones are artificial? En *Carnivores, Human Scavengers and Predators: a Question of Bone Technology, Proceedings of the Fifteenth Annual Conference*, editado por G. M. LeMaine y S. McEachern, pp. 241-69. The Archaeological Association of the University of Calgary, Alberta.
- Mengoni Goñalons, G. L. 1981. Notas zooarqueológicas I: fracturas en huesos. *VII Congreso Nacional de Arqueología*, Montevideo, 1981, pp. 87-91.
- Mengoni Goñalons, G. L. 1999. Capítulo 6: Modificaciones de origen no-humano. En *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica*, pp. 91-98. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Nicholson, R. A. 1993. A Morphological Investigation of Burnt Animal Bone and an Evaluation of its Utility in Archaeology. *Journal of Archaeological Science* 20:411-28.
- Potts, R. y P. Shipman. 1981. Cutmarks made by stone tools on bones from Olduvai Gorge, Tanzania. *Nature* 291:577-80.
- Silveira, M. y A. García. 2009. Procesos tafonómicos en el sitio "El Divisadero Monte 6" (Partido General Lavalle, Provincia de Buenos Aires). *La Zaranda de Ideas* 5:121-32.

Unidad 5. Cuantificación

Datos primarios y secundarios, especímenes, conjuntos y escalas de análisis. Medidas de abundancia y diversidad taxonómica, representación anatómica y perfiles etarios. Cuantificación de trazas tafonómicas.

Bibliografía obligatoria

- Chaix, L. y P. Méniel. 2005. Capítulo 10: Cuantificación. En *Manual de arqueozoología*, pp. 161-184. Ariel, Barcelona.
- Lyman, R. L. 2008. Capítulo 1: Tallying and Counting: Fundamentals. En *Quantitative paleozoology*, pp. 1-20. Cambridge manuals in archaeology. Cambridge University Press, Cambridge; New York.
- Lyman, R. L. 2008. Capítulo 2: Estimating Taxonomic Abundances. En *Quantitative paleozoology*, pp. 21-82. Cambridge manuals in archaeology. Cambridge University Press, Cambridge; New York.
- Lyman, R. L. 2008. Capítulo 6: Skeletal Completeness, Frequencies of Skeletal Parts, and Fragmentation 214-263. En *Quantitative paleozoology*, pp. 21-82. Cambridge manuals in archaeology. Cambridge University Press, Cambridge; New York.

Bibliografía complementaria

- Bunge, M. 1999. Capítulo 3.3 Dato. En *Buscando la filosofía en las ciencias sociales*, pp. 126-133. Siglo XXI editores, México.
- Grayson, D. K. 1984. *Quantitative Zooarchaeology. Topics in the Analysis of Archaeological Faunas*. Academic Press, Orlando.
- Lyman, R. L. 1994. Quantitative Units and Terminology in Zooarchaeology. *American Antiquity* 59:36-71.
- Lyman, R. L. 2008. *Quantitative paleozoology*. Cambridge manuals in archaeology. Cambridge University Press, Cambridge; New York.
- Mengoni Goñalons, G. L. 1999. Capítulo 3: Métodos de cuantificación. En *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica*, pp. 55-64. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Unidad 6. Marcos de referencia y modelos.

Marcos de referencia y modelos. Anatomía económica, densidad estructural ósea, ranking de recursos.

Bibliografía obligatoria

- Izeta, A. D. 2005. South American camelid bone structural density: what are we measuring? Comments on data sets, values, their interpretation and application. *Journal of Archaeological Science*:1159-68.
- López, G. E. J. 2002. La ecología del comportamiento como marco explicativo del consumo de recursos faunísticos en el Temprano de la Puna Salteña. En *Perspectivas integradoras entre arqueología y evolución*, editado por G. Martínez y J. L. Lanata, pp. 55-76. INCUAPA, Olavarría.
- Marean, C. W. y C. J. Frey. 1997. Animal Bones from Caves to Cities: Reverse Utility Curves as Methodological Artifacts. *American Antiquity* 62:698-711.
- Mengoni Goñalons, G. L. 2006-2010. Zooarqueología en la práctica: algunos temas metodológicos. *Xama* 19-23:83-113.
- Morlan, R. E. 1994. Bison Bone Fragmentation and Survivorship: a Comparative Method. *Journal of Archaeological Science* 21:797-807.
- Stahl, P. W. 1999. Structural density of domesticated south american camelid skeletal elements and the investigation of prehistoric andean ch'arki. *Journal of Archaeological Science* 26:1347-68.

Bibliografía complementaria

- Binford, L. R. 1978. *Nunamiut ethnoarchaeology*. Academic Press, New York.
- Metcalfe, D. y K. T. Jones. 1988. A Reconsideration of Animal Body-Part Utility Indices. *American Antiquity* 53:486-504.

Unidad 7. Casos de estudio

Estrategias de subsistencia: cazadores-recolectores y productores de alimentos; domesticación, economía política, usos rituales y mascotismo.

Bibliografía obligatoria

- Aschero, C. A., A. D. Izeta y S. Hocsman. 2012. New Data on South American Camelid Bone Size Changes during Middle-Late Holocene Transition:

Osteometry at Peñas Chicas 1.5 (Antofagasta de la Sierra, Argentinian Puna). *International Journal of Osteoarchaeology* 24:492-504.

- Belotti López de Medina, C. R. 2010. Una primera aproximación al desarrollo del modo de producción tribal y la evolución del registro zooarqueológico en el sur de los valles Calchaquíes (Catamarca). *En Zooarqueología a principios del siglo XXI. Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio*, editado por M. A. Gutierrez, M. De Nigris, P. M. Fernández, M. Giardina, A. Gil, A. D. Izeta, G. Neme y H. Yacobaccio, pp. 189-98. Ediciones del espinillo, Buenos Aires.
- Belotti López de Medina, C. R. 2012. En compañía de los muertos. Ofrendas de animales en los cementerios de La Isla (Tilcara, Jujuy). *Intersecciones en Antropología* 13:345-57.
- Dantas, M. 2014. El rol de los animales en contextos sociales no igualitarios: el caso del Valle de Ambato, Catamarca, Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 34:57-78.
- deFrance, S. D. 2009. Zooarchaeology in Complex Societies: Political Economy, Status and Ideology. *Journal of Archaeological Research* 17:105-68.
- Escosteguy, P., M. Salemme, M. I. González 2012. *Myocastor coypus* ("coipo". Rodentia, Mammalia) como recurso en los humedales de la pampa boanense: patrones de explotación. *Revista del Museo de Antropología* 5: 13-30
- Lanza, M. 2013. Zooarqueología del sitio histórico Santa Rosa (Tandil, provincia de Buenos Aires). *Cuadernos de Antropología* 10:375-402.
- Medina, M., N. Buc y S. Pastor. 2014. Intensificación y dinámica ocupacional en el período Prehispánico Tardío de las Sierras de Córdoba (Argentina): una aproximación desde el registro artefactual óseo. *Chungara* 46:73-90.
- Morey, D. F. 2006. Burying key evidence: the social bond between dogs and people. *Journal of Archaeological Science* 33:158-75.
- Ugan, A. y J. Bright. 2001. Measuring Foraging Efficiency with Archaeological Faunas: The Relationship between Relative Abundance Indices and Foraging Returns. *Journal of Archaeological Science* 28:1309-21.
- Yacobaccio, H. D. 2001. La domesticación de Camélidos en el Noroeste Argentino. En *Historia Argentina Prehispánica*, vol. 1, editado por E. Berberian y A. E. Nielsen, pp. 7-40. Editorial Brujas, Córdoba.

Actividades

El seminario tendrá una duración de 13 clases de cuatro horas, cada clase dividida en dos módulos. En la primera parte el docente expondrá los contenidos generales del programa. El segundo módulo consistirá en dos tipos de actividades: 1) la exposición por los estudiantes de algún texto de la bibliografía obligatoria; 2) prácticas de laboratorio, en particular la observación de materiales osteológicos de referencia.

Regularidad y evaluación

Se exigirá la asistencia al 80% de las clases para mantener la regularidad. Se contemplan dos instancias de evaluación. Primero asistencia a la cursada, segundo la presentación de una monografía final. La monografía tendrá una extensión entre de 10 y 15 páginas (Página A4, márgenes de 2,5 cm, tipografía Times New Roman 12 e interlineado doble).



Lic. Mauricio Boivin
DIRECTOR
Dpto. Ciencias Antropológicas



Dr. Carlos Raúl Belotti López de Medina