

# EL USO DEL ASTA COMO MATERIA PRIMA ENTRE LOS GRUPOS CAZADORES RECOLECTORES DEL EXTREMO MERIDIONAL DE LA CUENCA DEL PLATA

Alejandro Acosta\*, Natacha Buc\* y Daniel Loponte\*

\*CONICET-Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano  
acosta@retina.ar; natchabuc@gmail.com; dloponte@inapl.gov.ar

## RESUMEN

The aim of this paper is to analyze and discuss the use of antler in the southern portion of Del Plata Basin by hunter-gatherer groups that inhabited the Low Paraná wetland during the last 2400 C<sup>14</sup> years BP approximately (Late Holocene). For that purpose, we evaluate cervid representation both in the zooarchaeological and technological assemblages, identifying in this last case the taxonomical raw material used and the morpho-functional groups. Microscopic analysis was carried out to test the functional hypothesis and manufacture techniques. Results show standardized morpho-functional groups which explains high selectivity of antler, possibly related with their mechanical properties.

## INTRODUCCION

La utilización del asta de cérvidos como materia prima para la elaboración de artefactos ha sido un rasgo documentado por numerosos investigadores tanto en contextos históricos como prehistóricos (e.g. Mac Gregor 1985). El objetivo de este trabajo es analizar y discutir el empleo del asta en el extremo meridional de la cuenca de Plata por parte de grupos cazadores-recolectores, particularmente aquellos que ocuparon el tramo final del humedal del Paraná inferior (en adelante HPI) durante los últimos, aproximadamente, 2400 años C<sup>14</sup> AP (Holoceno tardío). En el área de estudio (Fig. 1), arqueológicamente, se han reconocido tres especies de cérvidos (*Blastocerus dichotomus*, *Ozotoceros bezoarticus* y *Mazama gouazoubira*); mientras que una de ellas (*M. gouazoubira*) se encuentra escasamente representada, las otras dos han sido registradas en numerosos sitios arqueológicos, aunque con distintas frecuencias. Esta situación depende de la unidad ambiental (Fig. 1) en donde se encuentren localizados los sitios y de los distintos requerimientos ecológicos que tienen y tuvieron dichas especies. Si bien este último

aspecto habría incidido diferencialmente en su distribución espacial, en términos temporales no fue así ya que ambas presas estuvieron disponibles a lo largo de todo el lapso aquí considerado (circa 2400 años C<sup>14</sup> AP), aunque en distintos estratos ambientales (Acosta y Mucciolo 2014). Tanto *O. bezoarticus* como *B. dichotomus* constituyeron un importante recurso económico para los grupos humanos del HPI. Esto se evidencia a través de las estrategias y tácticas utilizadas para su obtención, procesamiento y consumo y por el rol que tuvieron con fuentes de aprovisionamiento de formas base para la confección de diversos instrumentos, hecho que incluye a las cornamentas y otras unidades anatómicas (e.g. metapodios) (Loponte 2008; Buc 2012). En este estudio evaluamos la relevancia tecnológica en el uso del asta a partir del análisis de los conjuntos artefactuales recuperados en distintos sitios del HPI.

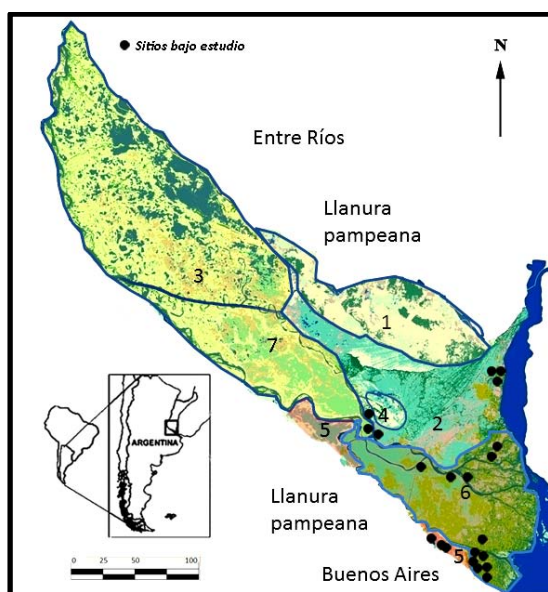


Figura 1. Humedal del Paraná inferior y unidades ecológicas: 1. Praderas y sabanas, 2. Planicies inundables, 3. Delta superior, 4. Praderas de Ibicuy, 5. Bajíos ribereños, 6. Delta inferior, 7. Delta medio.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Para el desarrollo de este trabajo se analizaron los conjuntos arqueofaunísticos de cérvidos de 22 sitios de cazadores-recolectores conocidos para el área (Fig. 1). Se incluyen en este conjunto no sólo aquellos excavados por nuestro equipo de investigación, sino también muestras disponibles en repositorios museísticos (Colecciones Lothrop - *National Museum of the American Indian*-, Torres - Museo de La Plata- y Caggiano - Complejo Histórico de Chivilcoy). Se evaluó la

representación de cérvidos tanto en los conjuntos arqueofaunísticos como en los tecnológicos. En este último caso se identificaron taxonómicamente los soportes óseos correspondientes a asta y los grupos morfo-funcionales representados. A través del análisis microscópico a bajos y altos aumentos (utilizando lupa binocular y microscopio metalográfico) se testearon sus hipótesis de uso y técnicas de manufactura. Finalmente comparamos estos aspectos frente a otros soportes óseos de cérvidos utilizados frecuentemente en la tecnología ósea del área.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las astas de los cérvidos, aunque con diferentes frecuencias, están representadas en todos los conjuntos de tecnología ósea. Taxonómicamente fue muy difícil diferenciar a cuales de las dos especies (*O. bezoarticus* y *B. dichotomus*) correspondía el segmento de asta utilizado, razón por la que un alto porcentaje de artefactos debieron ser clasificados dentro de la categoría Cervidae. De todos modos, en función de la distribución espacial y de las características eto-ecológicas de los *taxa* implicados, es muy posible que en los sectores insulares *B. dichotomus* se haya transformado en una de las principales fuente de aprovisionamiento de asta. En cambio en las unidades de paisaje adyacentes a la llanura pampeana es esperable un aprovechamiento más balanceado de ambas presas, tal como se observa, por ejemplo, en los conjuntos arqueofaunísticos recuperados en los Bajíos ribereños (e.g. Loponte 2008). Los instrumentos confeccionados sobre asta presentan una mayor variabilidad morfológica respecto de los demás conjuntos artefactuales identificados. Los grupos de arpones y puntas ahuecadas están presentes en prácticamente todos los conjuntos (Fig. 2 a, b ). Siguen en orden decreciente de importancia las astas perforadas, puntas cónicas, bipuntas y cuñas (Fig. 2c-f). Los últimos hasta el momento solo han sido reconocidos en dos sitios arqueológicos (Escuela 31 e Isla Lechiguanas 1). El registro de astas con aserrado perimetral y de artefactos descartados durante su proceso de manufactura (Fig. 2g, h) dan cuenta de que toda la cadena operativa se llevó a cabo en los sitios. Con respecto a otros soportes, de *O. bezoarticus* se utilizaron básicamente metapodios para la formatización de puntas ahuecadas, puntas cóncavo-convexas y punzones. En cuanto a *B. dichotomus*, los únicos elementos identificados son los astrágalos para la manufactura de ganchos de propulsor y cúbitos para puntas planas. En muy baja proporción se registraron metapodios de individuos jóvenes en la confección de punzones. Sabemos que, en el caso de *O. bezoarticus*, el aprovechamiento tecnológico de los metapodios habría influido en la representación

arqueofaunística del conjunto efectivamente explotado por las sociedades bajo estudio (Loponte y Buc 2012). En cambio, la explotación del asta en particular no puede ser considerada en el mismo eje, ya que pudieron ser circunstancialmente recolectadas en distintos sectores del paisaje debido al desmogue anual de las cornamentas. Por lo tanto, es posible que este factor haya aumentado su frecuencia y disponibilidad en el ambiente, hecho que debió incidir en las estrategias de aprovisionamiento de este recurso. El análisis microscópico muestra una estandarización de los grupos morfo-funcionales, los cuales se encuentran preferentemente orientados a los sistemas de armas (e.g. arpones, puntas fijas o de flecha). Esta hipótesis también explica gran parte de la alta selectividad que existió del asta, siendo un soporte efectivo para estas actividades debido a su alta resistencia y capacidad de absorción de energía, propiedades que le permiten soportar altas tensiones y deformarse sin que se quiebre (e.g. Mac Gregor 1985; Margaris 2009).



Figura 2. Principales grupos morfo-funcionales: a) cabezal de arpón, b) bipunta, c) punta ahuecada, d) cuña, e) asta perforada, f) asta con aserrado perimetral, g) preforma de arpón.

## CONCLUSIONES

Dentro de los sistemas tecnológicos el asta constituyó una de las principales materias primas utilizadas por los grupos cazadores-recolectores que ocuparon el tramo final del Paraná inferior durante el Holoceno tardío. Su representación arqueológica indica que estos soportes fueron sistemáticamente aprovechados desde hace por los menos *circa* 2400 años C14 AP. *O. bezoarticus* y *B. dichotomus* fueron las principales fuentes de aprovisionamiento. Las estrategias

de abastecimiento incluyeron la captura de ambas presas a través de la caza, así como su posible y eventual recolección en distintos puntos del paisaje producto del desmogue. La evidente selectividad y de grupos morfo-funcionales identificados se explica en gran medida por las propiedades (físicas y mecánicas) que posee este material, especialmente para la confección de armas de impacto (e.g. arpones y puntas). La presencia en la mayoría de los depósitos arqueológicos de distintos tipos de instrumentos, de elementos residuales descartados durante su producción e incluso, en algunos casos, de artefactos en proceso de elaboración, indican que la mayor parte o casi toda la cadena operativa se concentró en los mismos sitios. Finalmente, aunque en la literatura arqueológica se han descrito gran parte de las categorías tecno-morfológicas aquí mencionadas, creemos que para determinar la funcionalidad de algunas de ellas (e.g. astas perforadas y “cuñas”) deben efectuarse análisis microscópicos de un mayor número de ejemplares, además de estudios experimentales.

## REFERENCIAS

- Acosta, A. & Mucciolo, L. (2014). “Paisajes arqueofaunísticos”: distribución y explotación diferencial de ungulados en el sector centro-oriental de la región pampeana. *Arqueología*, 20 (2), 243-261.
- Buc, N. (2012). Tecnología ósea de cazadores-recolectores del humedal del Paraná inferior. Bajíos Ribereños meridionales. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.
- Mac Gregor, A.G. (1985). Bone, Antler, Ivory and Horn – The Technology of Skeletal Materials Since the Roman Period. Croom Helm, London, Barnes and Noble Books, Totowa, NJ.
- Margaris, A.V. (2006). Alutiiq engineering: The mechanics and design of skeletal technologies in Alaska’s Kodiak archipelago. PhD Thesis, University of Arizona. Ms.
- Loponte, D. 2008. Arqueología del Humedal del Paraná inferior (Bajios Ribereños Meridionales). Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.
- Loponte, D., N. Buc. 2012. Don’t smash those bones! Anatomical representation and bone tools manufacture in the Pampean region (Argentina, South America). En K. Seetah y B. Gravina (Eds.), *Bones for Tools, Tools For Bones: The Interplay between objects and objectives*. McDonald Institute for Archaeological Research - University of Cambridge, Cambridge. pp. 117-130.