

Patrón de Explotación de Tinámidos en la Costa Atlántica Norpatagónica (Argentina) durante el Holoceno Tardío

Tinamous Exploitation Pattern in the Norpatagonian Coast (Argentina) during the Late Holocene

Hernán Maraniⁱ y Florencia Borellaⁱⁱ

RESUMEN

En los últimos años se ha enfatizado la necesidad de evaluar el papel que tuvieron las aves de pequeño porte en la subsistencia de los cazadores-recolectores terrestres. En Patagonia septentrional, si bien se señaló su presencia en diferentes sitios arqueológicos, no se discutió verdaderamente su uso para la subsistencia. En este trabajo se presenta el análisis de restos de tinámidos recuperados en un conchero de la localidad arqueológica de Paesani (sondeo 5), costa Norpatagónica (Río Negro, Argentina), correspondiente al Holoceno tardío. El buen estado de preservación del conjunto avifaunístico permitió realizar una minuciosa identificación anatómica y taxonómica, así como el reconocimiento de huellas de corte permitiendo indagar acerca de los modos de procesamiento de presas de pequeño porte para su consumo.

Palabras claves: Tinámidos, Aves de Pequeño Porte, Patrón de Procesamiento, Holoceno Tardío.

ABSTRACT

The need of evaluating the role played by small-sized birds in the subsistence of hunter-gatherer groups has been emphasized in recent years. Although their presence has been noted in different archaeological sites in northern Patagonia, their use as a subsistence resource has not been fully discussed. This paper presents the analysis of late Holocene Tinamous remains retrieved from a shell midden at the archaeological locality Paesani (site 5), north Patagonian coast (Río Negro, Argentina). Detailed anatomical identification and adequate taxonomic and cutting marks recognition was possible given the good state of preservation of the entire avifaunal record, thus providing clues about the food processing patterns of small prey.

Keywords: Tinamous, Small-Sized Birds, Processing Patterns, Late Holocene.

ⁱ Doctorando de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP
Correo-e: hmarani@yahoo.com.ar

ⁱⁱ CONICET-INCUBA, UNCPBA. Av. del Valle 5737, (B7400JWI).
Olavarría, Buenos Aires, Argentina. Correo-e: fborella@soc.unicen.edu.ar

Recibido: 04-12-2012 – Revisado: 04-10-2013 – Aceptado: 21-01-2014

INTRODUCCIÓN

En Patagonia continental se ha mencionado la presencia de restos de aves de pequeño porte en diferentes sitios arqueológicos. Pero, comparativa con otros recursos mayores (e.g. guanaco, cérvidos, ñandú y lobos marinos), estas recibieron escaso o nulo tratamiento respecto a su modo de explotación y su evaluación como recursos en la subsistencia de grupos cazadores-recolectores terrestres¹ en el pasado (ver síntesis en Prates y Acosta Hospitaleche 2010:8-9). Entre las aves terrestres pequeñas los tinámidos (Tinamiformes, Tinamidae) son frecuentemente mencionados en los conjuntos zooarqueológicos, pero la casi total ausencia de evidencias culturales (huellas de corte y term-alteraciones) ha favorecido que no se entregaran interpretaciones respecto a su aprovechamiento o su papel como recursos en el pasado. Asimismo, la carencia de una adecuada evaluación de sus contextos de depositación obstaculiza establecer cuál habría sido el agente responsable de la formación de las acumulaciones avifaunísticas analizadas, quedando así poco claro a qué responde la representación de partes esqueléticas recuperadas en los depósitos arqueológicos (Cruz 2005:70).

En Norpatagonia, hasta el momento en sólo dos sitios del Holoceno tardío (localizados en la margen norte del Río Negro) se ha realizado un análisis de restos arqueológicos de tinámidos, presentando información anatómica y taxonómica con valores expresados en NISP y MNI. Nos referimos a los sitios Angostura I (NISP:10 y MNI:5) y Negro Muerto (NISP: 9 y MNI:5), pero sólo en este último se identificó una única huella de corte en un coracoides asignado a *Eudromia elegans* (Prates y Acosta Hospitaleche 2010:14). Con este panorama difícilmente pueda realizarse un tratamiento analítico adecuado que permita explorar cuestiones vinculadas al procesamiento o indagar acerca de las estrategias de explotación para el consumo de este tipo de aves.

La recuperación de un conjunto avifaunístico con muy buena preservación en un conchero de la localidad arqueológica norpatagónica de Paesani (sondeo 5), donde predominan los restos de tinámidos, nos interesó particularmente para explorar este tema. Este conjunto permite

estudiar no solamente la representación de partes esqueléticas en este recurso poco conocido, sino también hacer una primera caracterización del patrón de procesamiento para el consumo, buscando responder “cuál sería el porcentaje de huellas de corte necesario para considerar que los restos de aves que integran un depósito arqueológico fueron depositados y modificados por los humanos” (Cruz 2006:24). En este sentido el objetivo de este breve trabajo es presentar la localización de huellas de corte registrada en este conjunto para indagar acerca de los modos de procesamiento en tinámidos y otras aves de pequeño porte.

MATERIALES Y MÉTODOS

La localidad arqueológica de Paesani (PAE) se encuentra en la Bahía Creek, costa norte del Golfo San Matías (Figura 1). Allí se localizan numerosos concheros de mitilidos en un campo de dunas que provee aguadas y reparo de los fuertes vientos patagónicos (Favier y Borella 2011). En la excavación de un sondeo de dos metros² (s-5) se recuperó una numerosa muestra ósea (NISP: 2202) donde predominan los restos de peces (45,4%) (Scartascini com. pers. 2011); seguidos por especímenes de mamíferos (40,6%); aves (11,8%) y reptiles (2,2%) (Figura 2), cuya cronología dio 1150 ± 60 años AP (carbones, LP-2518).

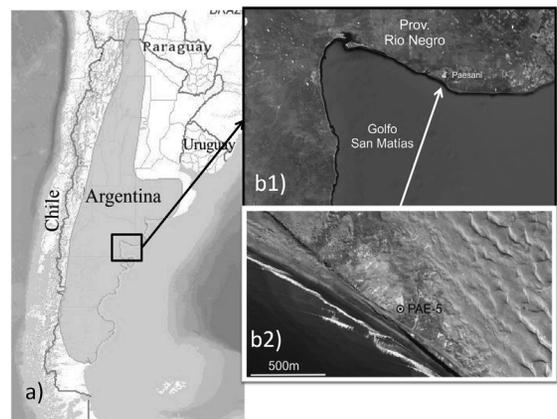


Figura 1: a) Mapa de distribución de la *E. elegans*; b1) Ubicación de la localidad Paesani (PAE); b2) Localización del Sondeo 5.

Figure 1: a) Distribution map of *E. elegans*; b1) Location of the archaeological locality of Paesani (PAE); b2) Location of Site 5

El conjunto avifaunístico tiene un NISP de 259, conformado por un 9% de elementos enteros y un 29% de fragmentos óseos semicompletos (es decir con más del 75% de cada elemento). El muy buen estado de preservación permitió un minucioso reconocimiento empleando materiales de referencia que pertenecen a la colección del INCUAPA. Esta colección comparativa cuenta con esqueletos de especies frecuentes en el área de estudio, como son las aves marinas [pingüino (*Spheniscus magellanicus*), cormorán (*Phalacrocorax atriceps*), biguá (*Phalacrocorax olivaceus*), gaviotín (*Sterna hirudinacea*), ostrero (*Haematopus palliatus*), gaviota (*Larus dominicanus*)], y algunas aves terrestres como martineta (*Eudromia elegans*) y perdiz chica (*Nothura maculosa*). De esta forma se identificaron al menos seis taxones de aves –tanto marinas como terrestres–, siendo los restos de Tinamidae los más numerosos (NISP:190). Esta Familia, endémica de la región Neotropical, está representada en el área de estudio por cinco especies diferentes: *Nothoprocta cinerascens*, *Nothura darwinii*, *Nothura maculosa*, *Eudromia elegans* y *Rhynchotus rufescens*, siendo las dos últimas mayores en cuanto a su talla respecto a las anteriores. Vulgarmente conocidas como inambúes, perdices o martinetas, se caracterizan todas por presentar hábitos terrícolas y una pobre capacidad de vuelo (Cabot 1992).

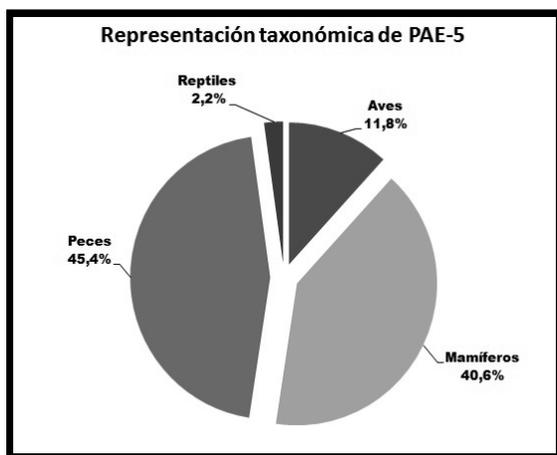


Figura 2: Representación taxonómica del conjunto recuperado en PAEs-5

Figure 2: Taxonomic representation of the bone samples retrieved in PAEs-5

Los restos arqueológicos asignados a tinámidos fueron comparados con los ejemplares de referencia de *Nothura maculosa* y *Eudromia elegans*, observándose una clara diferenciación en el tamaño y en la morfología de los elementos respecto a la primera especie, y una notable similitud con la segunda. Si bien *E. elegans* y *Rhynchotus rufescens* presentan tamaños y morfologías similares, lo que hace posible el solapamiento entre ambas especies, nos interesa destacar que *E. elegans* –a diferencia de *R. rufescens* y de otros tinámidos– es una especie gregaria, por lo que sería altamente esperable que esta especie sea la representada en el registro avifaunístico en Paesani. Aún así, y al no contar con una colección comparativa completa de tinámidos del área de estudio, la asignación se hará a nivel familia y no específica.

Respecto a estas dos especies de tinámidos de mayor porte (*E. elegans* o *Rhynchotus rufescens*) puede mencionarse que se trata de aves de tamaño mediano/pequeño cuya altura oscila entre 35 y 44 cm, y su peso entre 600 y 1.200 gramos, lo que hace factible la introducción de las presas enteras a los sitios. Actualmente la primera se distribuye en zonas áridas y semiáridas de Argentina, sur de Chile y Bolivia (Figura 1a) (Martínez et al. 2005), mientras que la segunda tiene una distribución más amplia abarcando el sur de Brasil, este de Bolivia, Paraguay Uruguay y Argentina (Zotta 1935).

Para la identificación de las huellas de corte se utilizaron los criterios publicados que consideran la morfología (Lyman 1994) y la distribución de las modificaciones (Laroulandie 2001). Se computó el NME con las huellas tabuladas por elemento anatómico (Tabla 1), para luego compararlo con el patrón obtenido por Laroulandie. En cuanto a las evidencias de termo-alteración los criterios utilizados fueron principalmente los cambios en la coloración y la textura del hueso (Lyman 1994). En ambos casos la observación se realizó a ojo desnudo y con lupa binocular de 20 aumentos.

RESULTADOS

De un total de 190 especímenes identificados como Tinamidae, se obtuvo un NMI de 12 individuos, calculado a partir del coracoides izquierdo. La representación de partes esqueléticas

a partir de este MNI muestra una dominancia de coracoides (100%), escápula (75%), sin-sacro (70%) esternón (60%), fúrcula (60%), radio (60%) y ulna (60%); a los que le siguen el tarso-metatarso (55%), pelvis (50%) y fémur (50%). Mientras que están sub-representadas las vértebras torácicas (30%), húmero (25%), tibiotarso (15%), costillas (12,1%), carpometacarpo (5%) y vértebras cervicales (1,5%), en tanto que las falanges anteriores y posteriores están ausentes en este conjunto.

Se registraron huellas de procesamiento (desarticulación y descarne) en un 13% de los especímenes (Tabla 1). Dichas huellas fueron observadas principalmente en la porción craneal del coracoides (NISP: 12); en el extremo anterior de la escápula (NISP: 10); en la epífisis proximal del húmero (NISP: 2) y en la porción medial de la diáfisis de un tibiotarso (NISP: 1) (Figuras 3, a-d).

Representación de partes esqueléticas	NISP	NME	Tipo de huellas en el procesamiento *	NME c/ huellas	%NME c/huellas
Cráneo	11	2	---	---	0
Vértebras Cervicales	2	2	---	---	0
Vértebras Torácicas	21	21	---	---	0
Costillas	19	17	---	---	0
Esternón	14	6	---	---	0
Coracoides	23	20	Desarticulación	12	60%
Escápula	18	15	descarne y desarticulación	9	60%
Fúrcula	9	6	---	---	0
Húmero	5	5	descarne y desarticulación	2	40%
Radio	13	12	---	---	0
Ulna	13	12	---	---	0
Carpometacarpo	2	1	---	---	0
Pelvis	9	5	---	---	0
Sin sacro	7	7	---	---	0
Fémur	10	10	---	---	0
Tibiotarso	3	3	Descarne	1	33,3%
Tarsometatarso	11	11	---	---	0

Tabla 1: Representación de partes esqueléticas de Tinamidae recuperadas en PAEs-5 en valores NISP y MNE, con indicación de los elementos que presentan huellas de procesamiento *sensu Laroulandie (2005).

Table 1: Tinamou representation skeletal parts retrieved at PAEs-5 in NISP and MNE values, indicating elements presenting processing marks *sensu Laroulandie (2005).

En cuanto a las marcas de termo-alteración sólo se registraron en un 2% de los especímenes. Interesa destacar que en un fragmento proximal de húmero se observó una huella de corte sobre la porción quemada, evidenciando que la alteración térmica se produjo una vez desarticulada el ala, tal como fuera señalado por Laroulandie (2001:106).

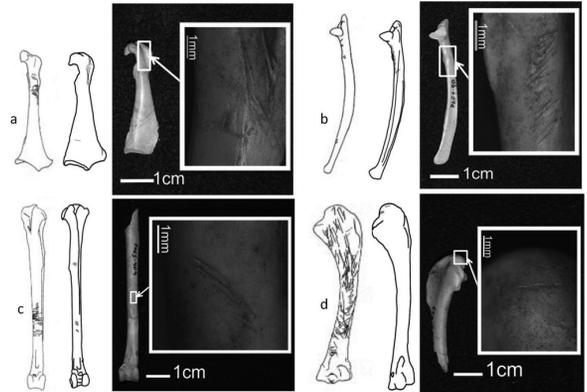


Figura 3: Dibujo con ubicación de huellas experimentales de Laroulandie (2001:102) (izquierda); dibujo y fotografías de las huellas de procesamiento en elementos de tinámidos (cf. *E. elegans*) en PAEs-5 (centro y derecha). a) coracoides vista anterior; b) escápula vista posterior; c) tibiotarso vista anterior y d) húmero vista anterior.

Figure 3: Drawings showing the location of experimental cut marks of Laroulandie (2001:102) (left); drawing and photographs of processing cut marks in elements of Tinamou (cf. *E. elegans*) at PAEs-5 (center and right). a) anterior view coracoids; b) posterior view scapula; c) anterior view tibiotarsi and d) anterior view humerus.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Laroulandie (2001) realizó un estudio experimental donde procesó diez perdices (*Perdix perdix*) con el objetivo de interpretar las trazas antrópicas en términos de acciones relacionadas con el procesamiento, cocción y consumo, en conjuntos avifaunísticos Magdalenienses (Paleolítico Superior Europeo). A partir de dicha experimentación sostuvo que la localización de huellas de corte en coracoides, escápula y húmero corresponden a cortes efectuados para desarticulación de las alas, mientras que las localizadas en la diáfisis del tibiotarso estarían vinculadas con el descarne (Laroulandie 2001, 2005).

Al comparar la distribución de huellas culturales del conjunto arqueofaunístico de tinámidos (cf. *E. elegans*) en PAEs-5 con lo observado por Laroulandie (2001), reconocemos ciertas semejanzas en cuanto a la localización y orientación de algunas de las huellas descritas por esta investigadora. Ahora bien, aún siendo el porcentaje de huellas registrado en PAEs-5 mayor que en otros conjuntos avifaunísticos norpatagónicos (ver síntesis en Prates y Acosta Hospitaleche 2010; 8-9), observamos que no se ejerció un procesamiento intenso para su consumo como el registrado en los conjuntos magdalenenses donde la frecuencia de huellas es numéricamente superior (Laroulandie 2005), pero sí la recurrencia de trazas en huesos como coracoides y escápulas. Teniendo en consideración las regiones anatómicas representadas en la muestra arqueofaunística de PAEs-5 (Tabla 1) y las porciones en donde se han registrado las huellas de corte, observamos que la mayor incidencia de las mismas fue en la región pectoral (coracoides y escápulas) de las carcasas de martinetas. Esto bien podría estar señalando que dicha porción resulta la más suculenta en términos cárnicos, coincidiendo asimismo con los resultados de rendimiento económico obtenidos para otras aves de mayor porte como los cauquenes (Tívoli y Pérez 2009).

De esta forma, parece factible sostener que el bajo porcentaje de huellas de corte registrado en los elementos (13%) de 12 individuos representados en este conjunto es el que puede considerarse esperado en pequeñas presas aviarias. Por otra parte, no necesariamente se encontrarán huellas de corte en todos los huesos de carcasas procesadas para el consumo, ya que las trazas constituyen un epifenómeno de las acciones vinculadas al faenamiento (Lyman 1994), dependiendo de múltiples variables como el tamaño y la anatomía del ave (Cruz 2005); el grado de experticia de los individuos procesándolas; o la existencia de varios modos de procesamiento dentro un mismo grupo (Laroulandie 2005:174). En este sentido, en otras localidades arqueológicas costeras próximas a Paesani –como Bajada de los Pescadores y Bajo de la Quinta– se recuperaron restos óseos de diversas aves (pingüinos, gaviotas y cormoranes) con escasas huellas de corte, pero en similares localizaciones (coracoides/escápula) (Borella y Cruz 2012, Marani 2014).

En suma, la muestra recuperada en PAEs-5, registró un total de 12 individuos, con una representación de partes anatómicas suficientemente completa como para indagar cuáles son los huesos y localizaciones en los que podríamos esperar encontrar huellas de corte, permitiendo así avanzar sobre el conocimiento de los patrones de procesamiento de tinámidos y otras aves de tamaño similar durante el Holoceno tardío en la región. No obstante, no descartamos otras modalidades de procesamiento que involucren menor número de trazas antrópicas en los elementos óseos, como se ha visto en el caso de los pingüinos (Borella y Cruz 2012). En conjuntos donde las modificaciones culturales (corte y combustión) son escasas, el análisis de los procesos de formación será sin duda la principal herramienta para evaluar si la presencia de restos de aves responde a conductas humanas o no, aspecto central a una discusión acerca del papel que tuvieron estas presas pequeñas en la subsistencia humana y los procesos de diversificación planteados para este segmento temporal en Norpatagonia (Favier Dubois *et al.* 2009, Martínez 2008/9).

AGRADECIMIENTOS:

Las investigaciones en la costa rionegrina son financiadas por diversos subsidios otorgados a los Drs. F. Borella y C. M. Favier Dubois por el CONICET y la Agencia FONCyT (Argentina). A la Agencia Río Negro Cultura y a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Pcia. de Río Negro por otorgar los permisos para desarrollar estos estudios. A la Dra. Maura Kufner por la bibliografía sobre comportamiento de la martineta. A Luis Segura por su ayuda con el inglés. A Cristián M. Favier Dubois por los comentarios ofrecidos. A la Unidad Ejecutora INCUAPA-CONICET.

Notas

¹ Muy diferente es el caso de los C-R en Patagonia insular y meridional, donde estudios zooarqueológicos realizados en numerosas localidades arqueológicas mostraron la explotación de aves para la subsistencia, así como materia prima para confeccionar instrumentos óseos en el pasado. Por cuestiones de espacio se recomienda ver una síntesis del tema en Prates y Acosta Hospitaleche 2010:8-9).

BIBLIOGRAFÍA

Borella F. e I. Cruz 2012. "Taphonomic evaluation of penguin (Spheniscidae) remains at a shell-midden on the northern coast of Patagonia (San Matías Gulf, Río Negro, Argentina)". *Quaternary International*. 278:45-50

Cabot, J. 1992. "Tinamidae (Tinamous)". En *Handbook of the birds of the world*, editado por J. Del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, pp. 112-138. Lynx Edicions, Barcelona.

Cruz, I. 2005. "Representación de parte esqueléticas de aves. Patrones naturales e Interpretación arqueológica". *Archaefoana* 14:69-81.

----- 2006. "Los restos de pingüinos (Spheniscidae) de los sitios de Cabo Blanco (Santa Cruz, Patagonia Argentina). Análisis tafonómico y perspectivas arqueológicas". *Intersecciones en Antropología* 7: 15-26

Favier Dubois, C. y F. Borella 2011. "Contrastes en la costa del golfo: una aproximación al estudio del uso humano del litoral rionegrino en el pasado". En *Arqueologica de pescadores marisqueadores en nordpatagonia: Descifrando un registro de mas de 6000 años*, compilado por F. Borella y M. Cardillo pp. 13-32. Editorial Dunken, Buenos Aires

Favier Dubois, C.M.; Borella, F. y R.H. Tykot. 2009. "Explorando tendencias temporales en el uso del espacio y los recursos marinos en el Golfo San Matías (Río Negro)". En *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confin*, editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Alvarez, E. Piana, M. Vázquez y M.E. Mansur. Tomo 2, pp. 985-997. Editorial Utopías, Ushuaia.

Laroulandie, V. 2001. "Les traces liées à la boucherie, à la cuisson et à la consommation d'oiseaux : apport de l'expérimentation". En *Préhistoire et approche expérimentale*, dirigé par L. Bourguignon y colaboradores, Collection Préhistoire n°5, pp. 97-108. Monique Mergoual, Montagnac.

----- 2005. "Bird exploitation pattern: the case of Ptarmigan *Lagopus sp.* In the Upper Magdalenian site of the Vache (Ariège,

France)". En *Feathers, Grit and Symbolism: Birds and Humans in the Ancient Old and New Worlds*. Proceedings of the 5th Meeting of the ICAZ Bird Working Group in Munich, editado por G. Grupe & J. Peters, pp. 165-178. Verlag Marie Leidorf GmbH, Munich.

Lyman, R. 1994. *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press, Cambridge.

Marani, H. 2014. *Aprovechamiento de vertebrados terrestres por las poblaciones humanas que habitaron la costa del golfo San Matías (Río Negro, Argentina) durante el Holoceno medio y tardío*. Tesis doctoral UNLP en preparación.

Martinez, F., T. Rigonatto, S. Ledesma, L. A. Antonchuk y N. Fescina. 2005. *Producción de Perdiz común o copetona (Eudromia elegans)*. Disponible en <http://www.infogranjas.com.ar/index.php/animales/perdiz/57-produccion-de-perdiz-comun-o-copetona-eudromia-elegans-martinez-felix-a-rigonatto-teresita-ledesma-sandra-antonchuk-luis-a-fescina-nicolas-h-2005-catedra-de-zoologia-y-recursos-faunicos-facultad-de-cs-veterinarias-unne-wwwproducci>

Martínez, G. 2008/9. "Arqueología del Curso Inferior del Río Colorado: estado actual del conocimiento e implicaciones para la dinámica poblacional de cazadores-recolectores Pampeano-Patagónicos". *Cazadores recolectores del cono sur. Revista de Arqueología* 3: 71-92.

Prates, L. y C. Acosta Hospitaleche 2010. "Las aves de sitios arqueológicos del Holoceno tardío de Norpatagonia, Argentina. Los sitios Negro Muerto y Angostura I (Río Negro)". *Archaefoana* 19:7-18

Tivoli, A. y A. Pérez 2009. "Rendimiento económico del cauquén común (*Chloephaga picta*, Familia: Anatidae)". En *Arqueología de la Patagonia: Una mirada desde el confin del mundo* editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Alvarez, E. Piana, M. Vázquez y M.E. Mansur, Tomo 2, pp. 853-864. Editorial Utopías, Ushuaia.

Zotta, A.R. 1935. "Lista sistemática de aves argentinas". *Hornero* 006(01): 151-196