

VARIABILIDAD EN LA PRESENCIA DE CARPINCHO (*HYDROCHOERUS HYDROCHAERIS*) EN SITIOS ARQUEOLÓGICO VINCULADOS A CUENCA DEL PARANÁ, EN SU SECTOR MEDIO E INFERIOR

Ana Cecilia Servin¹

Recibido 15 de noviembre de 2015. Aceptado 26 de abril de 2016.

Resumen

El propósito del presente trabajo es analizar la variabilidad en la presencia de *Hydrochoerus hydrochaeris* en sitios arqueológicos localizados en la cuenca del río Paraná, en sus tramos medio e inferior, y áreas aledañas vinculadas. Para ello se tomó en cuenta la información arqueofaunística disponible en la bibliografía de 32 sitios excavados y analizados por distintos investigadores, cuyas cronologías corresponden al Holoceno tardío.

En primer lugar, se analizó, mediante sistema de información georreferenciada, la distribución geográfica de los sitios. Luego, se identificaron aquellos en los que se registra la presencia de carpincho y se comparó su abundancia respecto al total de cada conjunto arqueofaunístico.

En términos generales se concluyó que la representación de este recurso en el registro arqueológico de los sitios vinculados a la llanura aluvial del Paraná es baja, y que se registra en aquellos ubicados en zonas bajas y anegadizas. Además que su frecuencia tiende a ser mayor en el sector del Paraná medio, y que existe un aumento del porcentaje de representación de la especie en los registros arqueológicos a lo largo del Holoceno tardío. No obstante, estas tendencias son muy difusas y la variabilidad aquí observada estaría indicando la incidencia de otros factores que serán considerados en próximos trabajos desde una escala más acotada.

Palabras claves: Cuenca del Paraná, arqueofauna, *Hydrochoerus hydrochaeris*

Abstract

The aim of this paper is to analyse the variability of *Hydrochoerus hydrochaeris*' presence in archaeological sites located on Parana River's basin, in its middle and lower sections, and in related bordering areas. For this, archaeofaunistic information available in the bibliography from 32 sites, excavated and analysed by different investigators, and dating to the late Holocene, was taken into account.

In the first place, sites' geographical distribution was analysed by means of geographical information systems. Then, sites where capybara's presence has been recorder were identified and its abundance within each assemblage was compared. In general terms, it was concluded that the representation of this resource in the archaeofaunistic record from sites related to the Parana's floodplain is low and it is recorded in those sites located in low and floodable lands.

Furthermore, its frequency tends to rise in the middle Parana, and there is an increase in this specie's representation percentage in the archaeological record of the late Holocene. However these tendencies are very diffuse and the variability observed could be indicating the incidence of other factors that will be considered in following studies at a more restricted scale.

Key words: Parana's basin, archaeofauna, *Hydrochoerus hydrochaeris*

¹ Escuela de Antropología. Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: anaceciliaservin@gmail.com

Introducción

El presente trabajo constituye una aproximación, desde una perspectiva macro-regional, al análisis de la variabilidad del registro arqueofaunístico de *Hydro-*

choerus hydrochaeris en sitios vinculados a los humedales y deltas del Paraná medio e inferior, los abanicos aluviales del Chaco oriental y un sector pampeano del sur santafesino, cuyas dataciones corresponden al Holoceno tardío. Para esto se

Sitios	Datación (años AP)	% m*	% t**	Fuentes
Sotelo 1	1690 ± 90 (óseo)	0,37	0,31	
El Cachapé Potrero IVa	1270 ± 70 (óseo); 1180 ± 70 (óseo)	5,32	1,32	Santini y De Santis 2011
El Cachapé Potrero IVb	1680 ± 100, LP-1734, óseo.	4,62	2,99	
El Cachapé Potrero V	920 ± 60 (óseo); 1200 ± 60 (óseo)	0,00	0,00	
Puesto Fantín	930 ± 70 (óseo)	0,29	0,07	Santini 2013; Calandra et al. 2004
Barrancas del Paranacito	sin datos	11,49	2,22	Pérez Jimeno 2007; Acosta et al. 2009
Cerro Aguará	530 ± 70 (óseo); 895 ± 60 (óseo)	11,18	1,19	
Campo Binaghi	sin datos	0,00	0,00	Sartori y Pérez Jimeno 2012
Los bananos	1020 ± 100 (cerámica); 488 ± 42 (óseo)	1,74	0,38	Barboza y Martín 2014
Paso del Tala	356 ± 4 (carbón)	12,46	2,23	Barboza 2014
La lechuga	1760 ± 60	0,06	0,05	Cornero et al. 2007
Las Tejas	1014±45 (óseo)	10,53	0,34	
Pajas Blancas	650±70 (carbón); 506 ±43 (óseo)	1,28	0,36	Sartori 2013
Río Salado Coronda	1000 ± 30 (óseo); 2265 ± 50 (óseo)	0,00	0,00	
Arroyo Arenal 1	sin datos	5,11	s/d	Tonni et al. 1985
Los tres cerros 1	560 ±80 (valva); 1030±50 (materia orgánica)	11,65	1,28	Bastoure 2014; Politis et al. 2011
Cerro Tapera Vázquez	650 ± 60	3,25	1,00	Bonomo et al. 2010
Bajada Guereño 3	sin datos	0,00	0,00	Feuillet Terzaghi y Escudero 2010; Acosta et al. 2009
Playa Mansa	2400 ± 20	0,47	0,67	
La Bellaca 3	sin datos	0,00	0,00	Loponte y Acosta 2004
La Bellaca 2	680 ± 80 (óseo)	0,00	0,00	
La Bellaca 1	1110 ± 70 (óseo)	0,00	0,00	
Anahí	1020 ± 70 (óseo)	0,98	0,23	
Garín	1060 ± 60 (óseo)	0,00	0,00	Loponte 2008; Loponte et al. 2004; Acosta et al. 2009
A° Sarandí	1290 ± 40 (óseo)	0,00	0,00	
Las Vizcacheras	1090 ± 40 (óseo); 1070 ± 60 (semilla carbonizada)	0,00	0,00	
Guzunambí	940 ± 60 (óseo)	0,29	0,10	
Arroyo Fredes	370 ± 50 (óseo); 690 ± 70 (óseo)	5,58	3,73	Acosta y Mucciolo 2009; Loponte y Acosta 2013
Túmulo Camp. S2	1640 ± 70 (óseo)	0,00	0,00	Pérez y Cañardo 2004; Acosta et al. 2009
Túmulo Camp. S1	1754 ± 49 (óseo)	0,55	0,00	Loponte y Acosta 2015
Médanos de Escobar	1752 ± 33 (óseo)	0,00	0,10	Acosta et al. 2013
Isla Lechiguanas (nivel IV)	2267 ± 34 (óseo); 2296 ± 34(óseo)	1,31	0,41	Loponte et al. 2012

*% NISPh calculado sobre el conjunto de mamíferos

**% NISPh calculado sobre el total del conjunto arqueofaunístico

Tabla 1: Sitios arqueológicos abordados en este trabajo: dataciones y abundancia relativa de *Hydrochoerus hydrochaeris*.

tomó en cuenta la información arqueofaunística disponible en la bibliografía de 32 sitios (Tabla 1), excavados y analizados por distintos investigadores (Acosta y Mucchio 2009; Acosta *et al.* 2009, 2013; Barboza 2014; Barboza y Martín 2014; Bastourre 2014; Bonomo *et al.* 2010; Calandra *et al.* 2004; Cornero *et al.* 2007; Feuillet Terzaghi y Escudero 2010; Loponte 2008; Loponte y Acosta 2003, 2015; Loponte *et al.* 2004, 2012; Pérez y Cañardo 2004; Pérez Jimeno 2007; Santini 2013; Santini y De Santis 2011; Sartori 2013; Sartori y Pérez Jimeno 2012; Tonni *et al.* 1985).

La región comprendida, en virtud de sus características geomorfológicas, hidrológicas y climáticas, ofrece abundantes y variados ambientes aptos para el carpincho, cuya presencia se constata desde Panamá hasta el sur de la provincia de Buenos Aires, en Argentina. Sin embargo, en lo que respecta a los conjuntos arqueofaunísticos del área, la representación de esta especie es variable. Para la comparación de los mismos se tuvieron en cuenta dos aspectos, el temporal y el espacial, este último tanto en lo que respecta a los distintos sectores que pueden distinguirse, de acuerdo a sus características geomorfológicas e hidrográficas, como en relación al gradiente topográfico.

En este sentido, en primer lugar, se analizó, mediante sistemas de información georreferenciada, la distribución geográfica de los sitios considerando diferencias latitudinales y topográficas. Luego, se identificaron los sitios en los que se registra la presencia de carpincho y se comparó la abundancia de esta especie respecto al total de cada conjunto arqueofaunístico.

Se plantea la problemática en términos generales, abarcando una región extensa de más de 150.000 km² y un marco temporal amplio de 2.000 años, ofreciendo una primera aproximación a la temática, a la luz de ciertas variables ambientales.

Metodología

Como fue mencionado, se compararon conjuntos arqueofaunísticos de 32 sitios arqueológicos, excavados y analizados por distintos investigadores, a partir de la información disponible en sus publicaciones. La misma resulta heterogénea debido, entre otros factores, a diferencias en la metodología de excavación y análisis, y a la disparidad en el tamaño de las muestras (los volúmenes excavados oscilan entre los 0,125 y 128 m³). Con la finalidad de atenuar su incidencia, la comparación fue realizada a partir de los valores de NISP porcentual de *Hydrochoerus hydrochaeris* (% NISP_h). Por otra parte, en varios sitios aquí considerados, por ejemplo Las Tejas o Cerro Aguará, la gran proporción de peces produce un efecto de enmascaramiento, por lo cual este valor fue calculado sobre el NISP de mamíferos (NISP_m), es decir, mediante la fórmula $NISP_h * 100 / NISP_m$.

En primer lugar, para dar cuenta de variaciones temporales en la presencia de esta especie, los valores de % NISP_h fueron relacionados con las cronologías, en los casos en que se contaba con las dataciones de los sitios, mediante un gráfico de dispersión. Luego se determinó la distribución geográfica de estos valores, clasificados en nulo (igual a 0), bajo (menor a 6%) y alto (mayor a 6%), mediante el uso de sistemas de información georreferenciada (QGIS), sobre imágenes obtenidas de la Misión topográfica Radar Shuttle (SRTM).

El gran roedor anfibio: características, etología y distribución.

Hydrochoerus hydrochaeris (Linnaeus 1766), comúnmente conocido en Argentina como carpincho, pertenece al orden Rodentia. Con individuos adultos que pueden medir de 1 a 1,5 m de longitud y 0,5 a 0,65 m de altura a la cruz, y pesar más de 50 kg,

constituye la especie más grande entre los roedores. Su distribución está vinculada a los humedales tropicales y subtropicales de Sudamérica, desde Panamá hasta el sur de la provincia de Buenos Aires, Argentina, condicionada, predominantemente, por la temperatura, la disponibilidad de agua y la altitud (máxima registrada: 1.300 msnm).

Su alimentación se basa, fundamentalmente, en gramíneas y ciperáceas tiernas que crecen en o cerca de los cuerpos de agua. Es un herbívoro selectivo que elige preferentemente aquellas plantas de alto contenido proteico, alimentándose sólo de sus hojas (Corriale 2010; Quintana 1996).

Sin embargo, estudios de isótopos estables de carbono realizados sobre huesos de carpincho en los Esteros del Iberá, Corrientes, han demostrado una alta variabilidad en la conducta forrajeadora de esta especie, lo cual le permitiría adaptarse a cambios en la vegetación de un hábitat particular (Corriale y Loponte 2015).

Su tasa de crecimiento diario es bastante alta y alcanzan la madurez sexual entre los 18 y 24 meses, cuando su peso se encuentra entre los 30 y 40 kg. Esta especie no tiene una época definida de celo, por lo que puede reproducirse durante todo el año, aunque el apareamiento aumenta du-

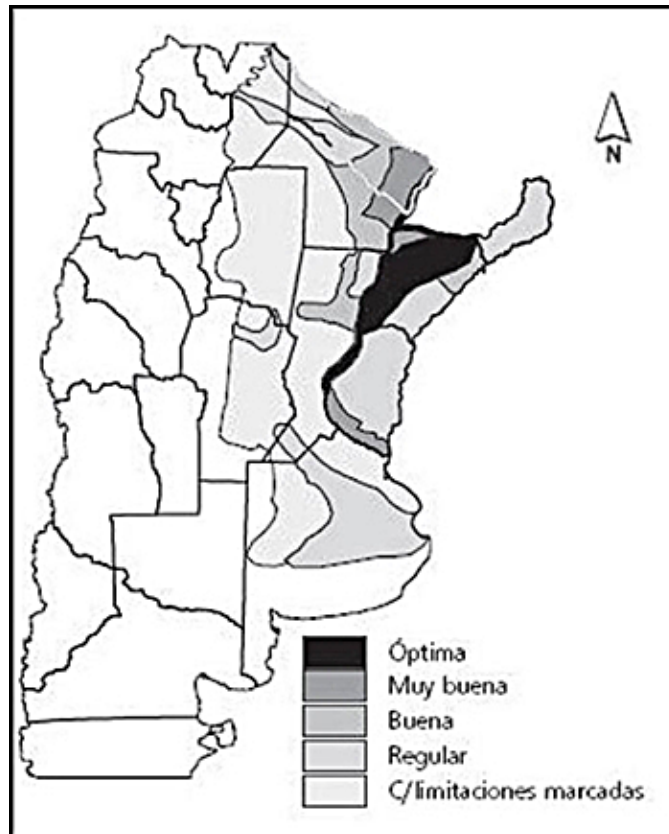


Figura 1: Mapa de aptitud potencial para carpinchos elaborado por Adámoli *et al.* (1988), en Corriale (2010: Figura 1.3).

rante primavera y verano (Quintana 1996; Parera 2002). En general, tienen una camada al año, aunque, en condiciones propicias, pueden reproducirse dos veces, dando camadas de hasta ocho crías.

Son gregarios y territoriales. El territorio de los grupos ha sido estimado alrededor de 10 hectáreas, para áreas con altas densidades poblacionales, pero consumen la mayor parte del tiempo en los sectores centrales de menos de una hectárea. En este sentido, las áreas de actividad estuvieron siempre localizadas cerca del agua y las zonas de pastoreo nunca estuvieron a más de 300 m de la misma (Quintana 1996). Asimismo, censos realizados en la provincia de Corrientes mostraron una concentración de hasta 61 individuos por km lineal en costas de lagunas y esteros (Parera 2002).

La presencia de agua constituye el denominador común de los diferentes tipos de hábitats en donde se encuentran las poblaciones de este roedor, dado que ésta les resulta imprescindible para beber, bañarse, termorregular, copular y como escape de depredadores (Quintana 1996). Adámoli *et al.* (1988) elaboraron un mapa de aptitud potencial para el carpincho en su área de distribución en Argentina tomando en cuenta cuatro condicionantes: el hidrológico, el climático, de forraje y de refugio. De acuerdo con los autores, la llanura aluvial de río Paraná, principalmente en su tramo medio constituye un ambiente muy apto para el desarrollo de esta especie, ya que proporciona gran variedad de hábitats de interfase acuático-terrestre (praderas adyacentes a lagunas, ríos y arroyos con selva en galería, esteros y bañados) constituyendo un ambiente óptimo en este sentido. Las regiones circundantes, aunque en menor medida, también son adecuadas (Figura 1). Debe tenerse en cuenta que las limitaciones señaladas para el sureste santafesino, adyacente a la Llanura aluvial, se vinculan con la disminución de la oferta de

forraje y refugio producido por la intensa actividad antrópica actual, fundamentalmente la actividad agrícola.

La dimensión espacial y temporal de la región de estudio

Los conjuntos aquí considerados, como se refirió más arriba, provienen de sitios arqueológicos localizados en un área conformada por la Llanura aluvial del río Paraná, en su curso medio e inferior, y otras regiones circundantes: los abanicos aluviales del Chaco oriental, en la confluencia de los ríos Paraná y Paraguay, y un sector pampeano del sur santafesino, atravesado por ríos tributarios al Paraná.

Con respecto a la dimensión temporal, éstos poseen dataciones que los ubican en el Holoceno tardío. Según Iriondo y colaboradores (2007) durante este período la llanura aluvial del Paraná habría adquirido su configuración actual con el aumento del caudal de los grandes ríos y sus tributarios, una gran masa de agua que fluye en dirección norte-sur, lo cual produce una acción modeladora que define un clima subtropical húmedo y una continuidad de las características ecológicas en todo el corredor fluvial. De este modo, el pulso de inundación modela al río y su planicie, favoreciendo una gran variedad de biotopos muy complejos espacial y temporalmente caracterizados por el desarrollo de numerosos hábitats terrestres, acuáticos (lóticos y lénticos) y de interfase acuático-terrestres asociados (Cordiviola *et al.* 2001).

En su tramo medio, el cauce principal del río Paraná escurre sobre la ribera izquierda de su llanura aluvial. Está compuesto por una sucesión de ensanchamientos, caracterizados por dos o más brazos, configurando una llanura compleja en la cual se combinan diferentes unidades geomorfológicas (barras, meandros, planicies de drenaje imbricado y deltas

internos), cada una de ellas con sus implicancias ecológicas. En ella se distinguen un plano de inundación que se anega al subir el agua, cuya acción se manifiesta todos los años, terrazas sumergidas durante las crecientes extraordinarias, producidas cíclicamente cada diez años aproximadamente, al coincidir las crecientes de colectores y afluentes, y una terraza alta que presenta restos y espiras de meandros y paleoalbardones, controlada principalmente por la crecida de los afluentes (Cordioli *et al.* 2001; Iriondo *et al.* 2007).

El tramo inferior constituye un complejo con planicies inundables y delta, cuyo desarrollo estuvo determinado por dos factores, la actividad fluvial del río Paraná y los procesos de ingresión y regresión marinos ocurridos durante el Holoceno. La hidrología de la región presenta un patrón complejo debido a la existencia de distintas fuentes de agua: las precipitaciones locales, de régimen estacional, y los grandes ríos, cuyos regímenes de inundación actúan aislada o conjuntamente según la zona de la región de que se trate. Además del río Paraná, inciden los regímenes de inundación del río Gualeguay y del río Uruguay (Málvarez 1999).

El Chaco oriental está formado por los extremos distales de los abanicos aluviales de los principales cursos de agua. Éstos conforman ambientes pantanosos, atravesados por antiguos cauces; ríos alóctonos descargan grandes volúmenes de agua sobre un paisaje caracterizado por suelos poco permeables y con muy poca pendiente, lo que determina la formación de pantanos, efímeros o permanentes (bañados y esteros), cubiertos por una densa vegetación flotante y palustre. Por lo general éstos no superan el metro de profundidad y los más grandes constituyen cabeceras de las redes fluviales locales conformadas por canales pequeños y tortuosos que corren a lo largo de los cauces abandonados de los ríos alóctonos, generalmente bordeados

por albardones (Iriondo *et al.* 2007).

El sector de la Pampa aquí considerado es el inmediatamente adyacente, hacia el sureste, a la Llanura aluvial. Es un paisaje de escaso relieve, dominado por redes fluviales “no clásicas”, caracterizadas por divisorias de aguas difusas (las masas de agua fluyen hacia uno u otra cuenca de escurrimento), la existencia de corrientes de agua no canalizadas y transitorias, que se forman en zonas bajas y planas (bañados), la formación de cañadas, las que constituyen depresiones lineares, poco profundas, que contienen agua en forma temporal o permanente y canales fluviales (Iriondo *et al.* 2007).

Los distintos sectores discernibles en el área examinada en el trabajo presentan características geomorfológicas y climáticas, modeladas por la acción fluvial, principalmente del río Paraná, que configuraron un corredor biológico para especies subtropicales. Tales condiciones, presentes ya en el Holoceno tardío, caracterizaron el paisaje que habitaron las poblaciones humanas que dieron origen a los sitios analizados.

Análisis de la presencia de carpincho en los sitios considerados

De acuerdo con lo antes expuesto, el carpincho constituiría una presa con un ranking potencialmente alto en virtud de varias de sus características, por ejemplo su gran tamaño, alta fecundidad y su carácter gregario y predecible, y habría encontrado condiciones favorables para su desarrollo en toda el área abarcada. Sin embargo, la representación de este taxón en el registro arqueológico de esta región, como se señala a continuación, es variable y, en general, reducida. Aún más, esta escasez es interesante dado que en éstos se registra la presencia de otras especies con las cuales el carpincho comparte el hábitat, por ejemplo *Myocastor coypus*, *Blasto-*

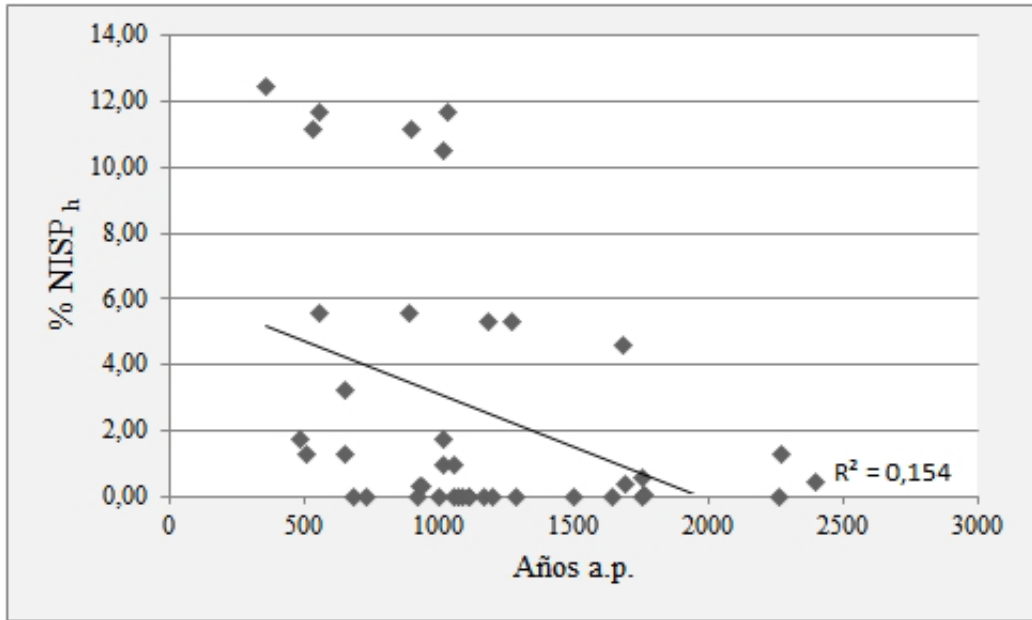


Figura 2: Gráfico de la distribución temporal de las evidencias de *Hydrochoerus hydrochaeris*.

ceros dichotomus, *Lutra longicaudis*, entre otros.

Esta problemática, de la escasa o nula presencia de esta especie en el registro arqueofaunístico de sitios ubicados en esta área, ha sido referida por varios autores. Serrano (1946) señaló su llamativa ausencia en comparación con su importancia para las poblaciones humanas contemporáneas. En la última década éste tema ha sido abordado más sistemáticamente respecto a los humedales y deltas del Paraná inferior (Loponte 2008, Acosta y Mucciolo 2009; Acosta et al. 2009, 2013; Loponte y Acosta 2013). Estos autores relacionan la ausencia de este taxón con la existencia de algún componente ideológico que restringiera su consumo y destacan la importancia de las diferencias culturales. En este sentido, distinguen patrones diferenciados en la representación de partes esqueléticas entre sitios asignados a grupos guaraníes, donde hay una representación más

completa y con mayores evidencias de procesamiento, y otros sitios de cazadores-recolectores, donde predominan falanges y metapodios.

Conforme a la bibliografía consultada respecto del registro de *Hydrochoerus hydrochaeris* en los conjuntos arqueofaunísticos de los 32 sitios considerados, se pudo confirmar la presencia del mismo solo en 20 de ellos, en 15 de los cuales la representación fue baja, con valores de NISP porcentual entre 0,06 y 5,58. Sólo en cinco sitios el NISP porcentual fue alto, con valores entre 10,52 y 12,45. Considerando a los sitios en conjunto existe una tendencia creciente a través del tiempo ($r = -0,39241$ $p < 5$), sin embargo ésta es muy leve y hay sitios recientes en los que tiene una representación baja o nula (Figura 2).

En general, la presencia de este taxón pudo constatarse en aquellos sitios localizados en sectores más bajos y anegadizos, y no se registró en aquellos situados en los

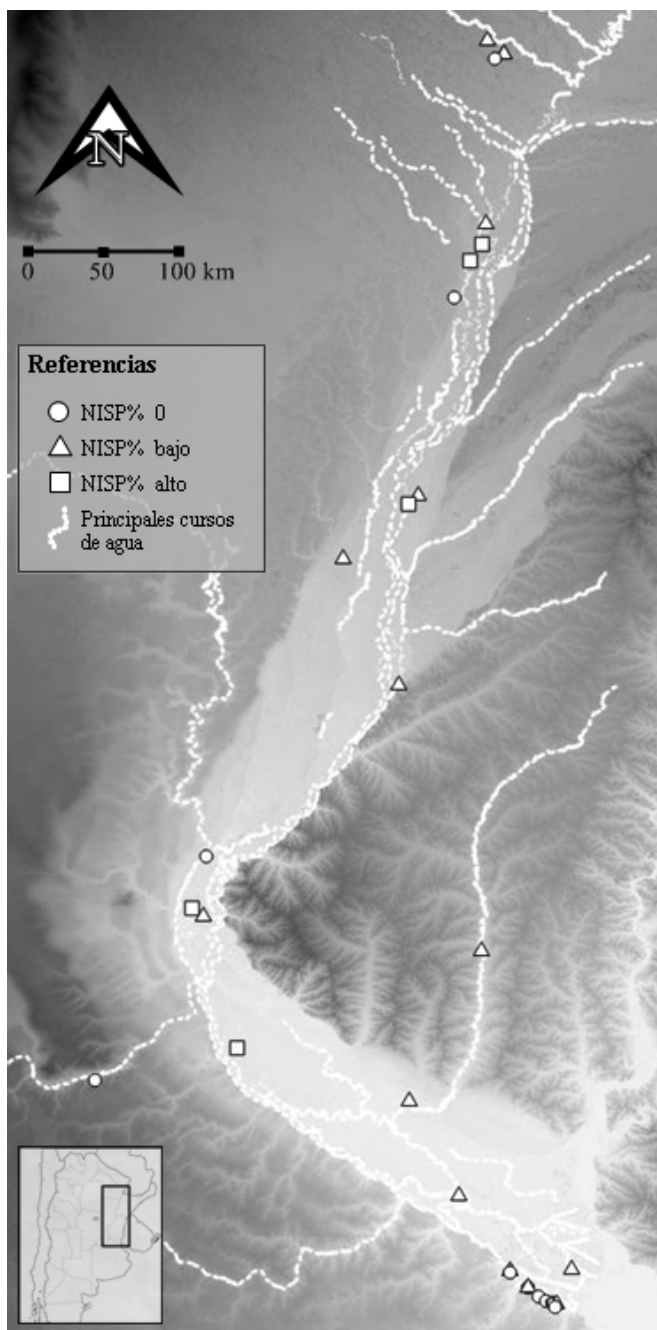


Figura 3. Mapa de la distribución espacial de las evidencias de *Hydrochoerus hydrochaeris*.

sectores más altos, en el límite de los humedales y delta del Paraná con otras regiones ecológicas. Este aspecto no resulta tan definido en el sector ribereño Paraguay-Paraná, ni en el sector inferior del Paraná. Sin embargo, el primero de ellos no exhibe tal distinción topográfica ya que, como fue mencionado anteriormente, constituye un ambiente pantanoso atravesado por cursos de agua. Con respecto al segundo, esta discrepancia es importante ya que es donde se ubican gran parte de los sitios sin evidencias de carpincho (Figura 3).

Entre los sitios con evidencias de *Hydrochoerus hydrochaeris*, aquellos con valores % NISP_h bajos pueden observarse en los distintos sectores del área analizada y abarcan, temporalmente, todo el período considerado siendo el extremo más temprano Playa Mansa, ubicado en 2400 años a.p., y el más tardío Los Bananos, en 488 años a.p.

Los que cuentan con valores altos tienen su distribución más meridional en los sitios Los Tres Cerros 1 en el tramo norte del delta del Paraná, y Las Tejas al sur de la llanura aluvial del Paraná medio. Ambos cuentan, asimismo con las dataciones más tempranas dentro de este grupo, 1030 años a.p. y 1014 años a.p., respectivamente, sin embargo el primero de ellos cuenta también con dataciones más tardías. Los demás valores altos se encuentran en el sector septentrional del Paraná medio y corresponden a sitios con fechados entre los 356 y 895 años a.p.

Conclusiones

En general la representación de *Hydrochoerus hydrochaeris* en el registro arqueofaunístico de los sitios vinculados a la llanura aluvial del Paraná es baja. Sólo en diez sitios alcanzan valores superiores al 2% calculado únicamente en relación con los mamíferos. De esta manera, si se con-

sideran todas las Clases representadas su porcentaje de representación es aún menor (ver Tabla 1).

Este trabajo señala algunos atributos de ese registro en relación con su distribución espacial y temporal. En este sentido se pudo observar, en cuanto a la primera, que las evidencias arqueológicas de esta especie se encuentran principalmente en zonas bajas y anegadizas, lo cual podría estar vinculado a sus características etológicas, dado que, a pesar de estar presente en toda el área aquí considerada, estos sectores proporcionarían condiciones propicias para la concentración de grupos mayores. Así también se observó que su frecuencia tiende a ser mayor en el sector del Paraná medio. Respecto de la distribución temporal, existe un aumento del porcentaje de representación en los registros arqueológicos a lo largo del Holoceno tardío, aunque de manera diferenciada en los distintos sectores de la región. No obstante es necesario tener en cuenta el sesgo que podría generar la diversidad de criterios metodológicos de los distintos investigadores que estudiaron los sitios y las diferencias en los tamaños de las muestras comparadas.

Además las tendencias señaladas son muy difusas y la variabilidad aquí observada estaría indicando la incidencia de otros factores. Entre ellos se puede mencionar la existencia de estrategias de subsistencia diversas y patrones simbólicos diferenciados, como fue propuesto para el Paraná inferior donde se plantea la hipótesis de una restricción cultural al consumo (Loponte 2008; Acosta y Mucciolo 2009; Acosta et al. 2009, 2013; Loponte y Acosta 2013); sin embargo es preciso considerar cómo se manifiestan esas diferencias culturales en otros sectores de la cuenca del Paraná.

Si bien el análisis se limitó a la variabilidad en términos de abundancia relativa del carpincho, considerando únicamente NISP porcentual, y se excluyó la valoración

de otras medidas de abundancia (*i.e.* MNE, MAU, MAU%), así como la incidencia de agentes naturales o antrópicos en la preservación o modificación de los conjuntos óseos estudiados, entre otros aspectos, éste proporcionó una visión preliminar del tema.

En este sentido, este trabajo constituye el punto de partida de un análisis más profundo y detallado actualmente en desarrollo, en el cual serán abordados y evaluados otros aspectos que permitirán alcanzar un conocimiento más preciso y acabado de los atributos de los conjuntos arqueofaunísticos de esta especie.

Agradecimientos

La autora agradece a la Dra. Laura Pérez Jimeno, cuyas recomendaciones y observaciones han orientado la realización del presente trabajo. Además agradece a los evaluadores por los valiosos aportes que han permitido mejorarlo.

Bibliografía

- ACOSTA A. y L. MUCCILOLO. 2009. Zooarqueología dos grupos horticultores amazónicos na do rio Paraná inferior: o caso do sitio Arroyo Fredes. *Revista de Arqueología* 22(1):43–63.
- ACOSTA, A.; S. ESCUDERO; R. FEUILLET TERZAGHI; D. LOPONTE y L. PÉREZ JIMENO. 2009. Conectando registros: variabilidad arqueológica en la cuenca de Paraná. En *Mamül Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana*, editado por M. Berón; L. Luna; M. Bonomo; C. Montalvo; C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte, pp. 241–252. Editorial Libros del Espinillo, Ayacucho, Buenos Aires.
- ACOSTA, A.; D. LOPONTE Y P. TCHILINGUIRIAN. 2013. Nuevos aportes para la arqueología del humedal del Paraná inferior: el sitio Médanos de Escobar. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 38(1):19–35.
- ADÁMOLI, J.; E. SENNHÄUSER; E. AS-TRADA y J. AGRAZ. 1988. *Propuesta para la delimitación del área geográfica potencial de los carpinchos en Argentina*. Consejo Federal de Inversiones, Buenos Aires.
- BARBOZA M. 2014. Análisis arqueofaunístico del sitio Paso del Tala (Goya, Corrientes, Argentina). *Revista del Museo de Antropología* 7(2):219–226.
- BARBOZA M.C. y M. MARTÍN. 2014. Análisis del registro arqueofaunístico de grupos cazadores-recolectores del Holoceno tardío de la llanura aluvial del Paraná medio (sitio Los Bananos, departamento Goya, Corrientes, Argentina). *Revista Chilena de Antropología* 29(1):136–140.
- BASTOURRE, L. 2014. Estudios arqueofaunísticos en el Delta Superior del Paraná: el sitio Los Tres Cerros 1 (Provincia de Entre Ríos, Argentina) *Revista Chilena de Antropología* 30(2):109–115.
- BONOMO, M.; M. COLOBIG; E. PASSEGGI; A. ZUCOL y M. BREA. 2010. Multidisciplinary studies at Cerro Tapera Vázquez site, Pre-Delta National Park, Argentina: the archaeological, sedimentological and paleobotanical evidence. *Quaternary International* 245(1):48–61.
- CALANDRA, H.; M. SANTINI; S. SALCEDA y G. LAMENZA. 2004. Arqueología ribereña del Chaco: presentación de un nuevo sitio arqueológico. Ponencia presentada en XXIV Encuentro de Geohistoria Regional, Chaco.
- CORDIVIOLA DE YUAN, E.; A. GIRAUDO; R. LAJMANOVICH; A. BELTZER y R. SOTTINI. 2001. *Ficha Informativa de los humedales Ramsar*. Instituto Nacional de Limnología, Santa Fe.
- CORNERO, S.; F. SOLOMITA y P. CURETTI. 2007. Componente arqueofaunístico del sitio La Lechuzca (provincia de Santa Fe) En *Arqueología Argentina en*

- los inicios de un nuevo siglo, tomo I: *Publicación del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, compilado por F. Oliva; N. de Grandis y J. Rodriguez, pp. 167-174. Laborde editores, Rosario.
- CORRIALE, M. 2010. *Uso y selección de hábitat de carpincho a distintas escalas espaciotemporales*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- CORRIALE, M. y D. LOPONTE. 2015. Use of stable carbon isotope ratio for foraging behavior analysis of capybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) from Esteros del Iberá, Argentina. *Mammalian Biology* 80(2):73-80.
- FEUILLET TERZAGHI, M. y S. ESCUDERO. 2010. Estrategias de subsistencia-asentamiento en grupos cazadores recolectores del sur de la provincia de Santa Fe. En *Arqueología de cazadores-recolectores en la cuenca del Plata*, compilado por Cocco G. y Feuillet Terzaghi M., pp. 119-132. Centro de Estudios Hispanoamericanos, Santa Fe.
- IRIONDO, M.; J. PAGGI y M.J. PARMA (eds.). 2007. *The Middle Paraná River. Limnology of a Subtropical Wetland*. Springer-Verlag, Berlín y Heidelberg.
- LINNAEUS, C. 1766. *Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*. Salvius, Estocolmo.
- LOPONTE, D. 2008. *Arqueología del humedal del Paraná inferior (Bajíos Ribereños meridionales)*, editado por Alejandro Acosta y Daniel Loponte. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.
- LOPONTE D. y A. ACOSTA. 2003. Arqueología de cazadores-recolectores del sector centro-oriental de la región pampeana. *Runa* 24:73-212.
- LOPONTE D. y A. ACOSTA. 2015. Los sitios arqueológicos Túmulo de Campana 1 y 2 dentro del contexto regional del humedal del Paraná inferior *Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos* 1(2):11-40.
- LOPONTE, D.; A. ACOSTA y J. MUSALI. 2004. Hacia la complejidad social: cazadores-recolectores y horticultores en el sector centro-oriental de la Región Pampeana. En *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio*, editado por G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid, pp. 41-60. Facultad de Ciencias Sociales, UNCPB, Olavarría.
- LOPONTE, D.; A. ACOSTA y L. MUCCILO. 2012. Contribución a la arqueología del Delta del Paraná: el nivel acerámico de sitio Isla Lechiguana 1. *Comechingonia* 16(1):207-246.
- MÁLVAREZ, A. 1999. *El Delta del río Paraná como mosaico de humedales en Tópicos sobre humedales subtropicales y templados de Sudamérica*, compilado por A. Málvarez, pp. 35-54. Universidad Nacional de Buenos Aires, Buenos Aires.
- PÉREZ, M. y L. CAÑARDO. 2004. Producción y uso de cerámica en el norte de la provincia de Buenos Aires. En *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio*, editado por G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid, pp. 335-347. Facultad de Ciencias Sociales, UNCPB, Olavarría.
- PÉREZ JIMENO, L. 2007. *Investigaciones arqueológicas en el sector septentrional de la llanura aluvial del Paraná -margen santafesina-: la variabilidad del registro arqueológico*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de la Plata, La Plata.
- PARERA, A. 2002. *Los mamíferos de la Argentina y la región austral de Sudamérica*

- ca. El Ateneo, Buenos Aires.
- POLITIS, G.; M. BONOMO; C. CASTIÑEIRA y A. BLASI. 2011. Archaeology of the Upper Delta of the Paraná River (Argentina): Mound Construction and Anthropic Landscapes in the Los Tres Cerros locality. *Quaternary International* 245(1):74-88.
- QUINTANA, R.D. 1996. *Análisis y evaluación de la aptitud de hábitat del Carpíncho (Hydrochaeris hydrochaeris) en relación con la heterogeneidad del paisaje y las interacciones con ganado doméstico*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- SANTINI, M. 2013. Análisis del conjunto faunístico del sitio arqueológico Puesto Fantín (departamento San Fernando, provincia de Chaco). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales* 1(1):226-238.
- SANTINI, M. y L. DE SANTIS 2011. Investigaciones zooarqueológicas en la provincia del Chaco (Argentina). En *Temas de Arqueología: Estudios Tafonómicos y Zooarqueológicos (II)*, compilado por A. Acosta; D. Loponte y L. Mucciolo, pp. 137-165. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.
- SARTORI, J. 2013. *Variabilidad del registro arqueofaunístico de la cuenca media e inferior del río Coronda (Margen derecha, Provincia de Santa Fe). Análisis desde una perspectiva integral*. Tesis doctoral. Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario, Rosario.
- SARTORI, J. y L. PÉREZ JIMENO. 2012. Zooarqueología en la llanura aluvial del Paraná: el sitio Campo Binaghi desde una perspectiva regional. *Comechingonia* 16(2):93-113.
- SERRANO, A. 1946. *Arqueología del Arroyo Las Mulás en el noroeste de Entre Ríos*. Universidad de Córdoba, Córdoba.
- TONNI, E.; C. CERUTI y M. IRIONDO. 1985. Los vertebrados del sitio Arroyo Arenal 1, Departamento de la Paz, provincia de Entre Ríos (Argentina) *Revista de la asociación de ciencias naturales del litoral* 16(2):157-167.