

MYOCASTOR COYPUS: UNA APROXIMACIÓN A SU EXPLOTACIÓN DURANTE EL HOLOCENO TARDÍO EN EL SUDESTE URUGUAYO (SITIO CH2D01, EXCAVACIÓN IA)

MYOCASTOR COYPUS: AN APPROACH TO ITS EXPLOITATION DURING THE LATE HOLOCENE IN SOUTHEASTERN URUGUAY (CH2D01 SITE, EXCAVATION IA)

Federica Moreno

Como citar este artículo:

MORENO, Federica. Myocastor coypus: una aproximación a su explotación durante el Holoceno tardío en el sudeste uruguayo (sitio Ch2D01, excavación IA). Cadernos do Lepaarq, v. XVIII, n.36, p. 260-279, Jul-Dez. 2021.

Recebido em: xx/xx/2021

Aprovado em: xx/xx/2021

Publicado em: xx/xx/2021

ISSN 2316 8412

Myocastor coypus: una aproximación a su explotación durante el Holoceno tardío en el sudeste uruguayo (sitio Ch2D01, excavación IA)

Myocastor coypus: an approach to its exploitation during the late Holocene in southeastern Uruguay (Ch2D01 site, excavation IA)

Federica Moreno

Resumen:

La presencia de *Myocastor coypus* (nutria) es recurrente en los sitios arqueológicos del sudeste uruguayo, en este trabajo se presentan los resultados del análisis zooarqueológico de los restos de dicho taxón recuperados en un montículo del sitio Ch2D01 (2090 ± 90 a 220 ± 50 años AP). El objetivo del trabajo es evaluar la importancia económica que tuvo dicho taxón en este sitio y las características de su aprovechamiento. Para ello analizamos su importancia relativa, abundancia anatómica y perfil etario. La integridad del conjunto óseo se evaluó relevando marcas naturales y antrópicas y correlacionando el %MAU y la densidad ósea. La nutria representa el 1,6% del total de restos de vertebrados (NISP=306) con un NMI=35, y el 88,7% de las mandíbulas corresponden a animales adultos. Las modificaciones antrópicas y naturales son escasas, pero fue posible identificar marcas de procesamiento en los huesos. Este análisis muestra que la nutria se utilizó como fuente de alimento y materias primas durante todo el período de ocupación del sitio, con una selección hacia individuos adultos.

Palabras-Clave:

Myocastor coypus; Holoceno tardío; sudeste uruguayo

Resumo:

A presença de *Myocastor coypus* é recorrente nos sítios arqueológicos do sudeste do Uruguai, neste trabalho apresentamos os resultados da análise zooarqueológica dos restos deste taxon recuperados em um montículo do sítio Ch2D01 (2090 ± 90 a 220 ± 50 anos AP). O objetivo do trabalho é avaliar a importância econômica que este taxon teve neste sítio e as características de seu uso. Para isso, analisamos sua importância relativa, abundância anatómica, perfil de idade e integridade do grupo ósseo por meio do levantamento de marcas naturais e antrópicas e da correlação entre %MAU e densidade óssea. *M. coypus* representa 1,6% do total (NISP = 306) com um NMI = 35, e 88,7% das mandíbulas correspondem a animais adultos. Modificações antrópicas e naturais são raras, mas foi possível identificar marcas de processamento nos ossos. Esta análise mostra que *M. coypus* foi utilizada como fonte de alimento e matéria-prima durante todo o período de ocupação do local, sendo feita uma seleção para indivíduos adultos.

Palavras-Chave:

Myocastor coypus; Holoceno tardío; Sudeste do Uruguai

Abstract:

The presence of *Myocastor coypus* is recurrent in the archaeological sites of southeastern Uruguay, in this paper we present the results of the zooarchaeological analysis of the remains of this taxon recovered in a mound of the Ch2D01 site (2090 ± 90 a 220 ± 50 years BP). The objective is to evaluate the economic importance that this taxon had in this site and the features of its use. To do this, we analyze its relative importance, anatomical abundance and age profile. The integrity of the bone assemblage through the survey of natural and anthropic marks and the correlation between %MAU and bone density. *M. coypus* represents 1.6% of the total (NISP = 306) with an NMI = 35 and 88.7% of the jaws correspond to adult animals. Anthropic and natural modifications are rare, but it was possible to identify processing marks on the bones. This analysis shows that the otter was used as a source of food and raw materials during the entire period of occupation of the site, and there was a selection towards adult individuals.

Keywords:

Myocastor coypus; late Holocene; Uruguayan southeast

INTRODUCCIÓN

El sitio Ch2D01 es un conjunto de montículos de tierra localizado en el bañado de San Miguel, dentro de la cuenca de la Laguna Merín, región comprendida entre los 31º y los 34º de latitud Sur y 52º a 54º de longitud Oeste (actualmente Sur de Brasil y Sudeste de Uruguay). Esta zona posee una complejidad ecológica dada por la presencia de ambientes diversos en un área relativamente pequeña: costa atlántica, humedales de agua dulce (bañados), praderas, lagunas, sierras y tierras bajas inundables (PROBIDES 1999). Este carácter ecotonal determina a su vez una importante diversidad florística y faunística cuya oferta y disponibilidad varía a lo largo del año.

Los fechados radiocarbónicos sitúan la ocupación humana más antigua en esta región entorno al 8500 años AP (LÓPEZ MAZZ 2013), aunque la gran mayoría de los sitios datados son posteriores al 5000 AP. La manifestación arqueológica más significativa son los *cerritos*, montículos de tierra que se extienden por el sudeste y noreste uruguayo, y sur de Brasil, y que datan desde el Holoceno medio hasta la época de la conquista. Estos montículos poseen plantas predominantemente circulares y elípticas de entre 20 a 40 m de diámetro, y miden de 0,5 a 7 m de altura. Si bien los cerritos se distribuyen por todo el paisaje, se encuentran claramente asociados a zonas inundables y cursos de agua. Los conjuntos más numerosos se ubican en zonas bajas, y pueden llegar a concentrar más de 50 estructuras en menos de 4km², mientras que en las zonas altas los cerritos tienden a aparecer aislados o en conjuntos pequeños (BRACCO et al. 2000; GIANOTTI 2005; GUEDES MILHEIRA y GIANOTTI 2018; LÓPEZ MAZZ y PINTOS 2001; entre otros).

La investigación arqueológica reconoció un proceso de transformación social que incluye, para el Holoceno tardío, manejo de vegetales domésticos, uso dilatado en el tiempo de espacios formales de inhumación y diferentes prácticas funerarias, violencia, monumentalización del paisaje, progresiva sedentarización, ocupación en aldeas, multifuncionalidad de los sitios y adopción de la tecnología cerámica (BRACCO 2020; DEL PUERTO 2015; GIANOTTI y BONOMO 2013; GUEDES MILHEIRA y GIANOTTI 2018; IRIARTE 2006; LÓPEZ MAZZ y MORENO 2014; LÓPEZ MAZZ 2001; PINTOS y BRACCO 1999).

El registro zooarqueológico muestra el aprovechamiento de animales de pradera y humedal: venadodecampo (*Ozotoceros bezoarticus*), ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*), guazubirá (*Mazama gouazoubira*), apereá (*Cavia* sp.), nutria (*Myocastor coypus*) y armadillos (*Dasypus* sp. y *EufRACTUS sexcintus*), en menor proporción se identificó el consumo de *Rhea americana* y sus huevos y carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) (CAPDEPONT y PINTOS 2006; IRIARTE 2006; MORENO 2003, 2016, 2018; MORENO et al. 2016). Además, se identificaron varias especies de carnívoros silvestres: lobito de río (*Lontra longicaudis*), zorrillo (*Conepatus chinga*), zorro gris (*Lycalopex gymnocercus*), zorro de monte (*Cerdocyon thous*), y aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*) y comadreja colorada grande (*Lutreolina crassicaudata*). El único animal doméstico presente en estos contextos es el perro doméstico (*Canis familiaris*), identificado en sitios con cerritos tanto en el sudeste uruguayo como en el sur de Brasil (GUEDES MILHEIRA et al. 2017; LÓPEZ MAZZ et al. 2018). La ictiofauna de agua dulce es abundante en la mayor parte de los conjuntos analizados, identificándose *Rhamdia* aff. *quelen*

(bagre sapo), *Hoplias* spp. (tararira) y *Synbranchus* aff. *marmoratus* (anguila) entre otros (Pintos 2000; Moreno 2001, 2003; Bica 2020). El espectro de especies explotadas muestra la importancia que tuvieron los humedales como fuente de recursos animales que para estos grupos.

MYOCASTOR COYPUS

La nutria es un roedor mediano adaptado al agua, localmente llamado nutria, que ocupa ambientes acuático-continentales en buena parte del sur de Sudamérica y está catalogado como Preocupación Menor en la Lista Roja de la IUCN (OJEDA et al. 2016) (figura 1). En Uruguay es común en todo el territorio en diversos cuerpos de agua. Se alimenta de raíces y otros vegetales, los adultos pesan un promedio de 5,5 kg y miden entre 40 y 60 cm de largo corporal, más 30 a 45 cm de cola. Su piel se compone de tres tipos de pelos progresivamente más abundantes, finos y cortos. El triple pelo protege al animal del frío y la humedad cuando pasa períodos prolongados bajo el agua. Las extremidades posteriores poseen cinco dedos, los primeros cuatro conectados por una membrana interdigital en adaptación al medio acuático. Las extremidades anteriores son más cortas, con cuatro dedos no unidos. La fórmula dental es 1/1, 0/0, 1/1, 3/3, y los incisivos adquieren con la edad un color anaranjado brillante característico. Forma grupos de hasta 13 individuos y se reproduce durante todo el año. Las hembras pueden procrear dos o tres camadas anuales, la gestación dura 19 semanas y nacen en promedio entre cinco y seis crías. En climas templados posee hábitos nocturnos (CURTO y CASTELLINO 2006; RUSCONI 1930). Este roedor puede alcanzar una densidad poblacional de 130 individuos por km², en función de la extensión de los cursos de agua, la cobertura vegetal, la temperatura del agua y la disponibilidad de alimento (SANTINI 2011).

La nutria es un proveedor de carne, grasa y piel, estudios actuales sobre su rendimiento estiman un peso promedio de entre 5,2 y 5,5 kg para los individuos adultos, de los que se obtiene un cuero que puede alcanzar entre 0,75 y 1 m de largo. La fracción consumible directa de este roedor es aproximadamente el 48% de su peso vivo (BIANCHI y DABOVE 1984 en SANTINI 2011), mientras que el rendimiento cárnico, en individuos de 5kg eviscerados, desollados, extraída la grasa superficial y descarnado el esqueleto, es de 1,467kg, el 29,34% del peso total del animal (BIANCHI y DABOVE 1984 en ACOSTA 2005).



Figura 1: individuo adulto de *Myocastor coypus* (@Guy Haimovitch)

Se trata de un recurso ampliamente aprovechado desde tiempos precolombinos por las poblaciones indígenas en diversas regiones sudamericanas: cuencas del río Paraná y del Río de la Plata, pampa argentina, Chaco, mata atlántica, Amazonia, Llanos de Mojos y Chile central (ACOSTA y MUCCILOLO 2009; ACOSTA y SARTORI, 2012; ACOSTA et al. 2019; BONOMO et al 2014; BEOVIDE y OPERTI 2015; ESCOSTEGUY y SALERNO 2008-2009; ESCOSTEGUY et al. 2012; FRONTINI y BAYÓN 2017; JAKCSON et al 2012; OTTALAGANO 2019; SANTINI 2011; SCHMIDT 2012; VON DEN DRIESCH y HUTTERER 2011 entre otros).

Para las cuencas del río Paraná y el Río de la Plata, además de la información arqueológica, las fuentes históricas describen el aprovechamiento de la nutria por los grupos nativos en el momento del contacto y la conquista. Crónicas etnohistóricas señalan que los grupos abipones del Gran Chaco consumían carne y grasa de nutria, además de su piel, con la que se confeccionaban mantas y abrigos. Describen también eventos de captura en masa durante épocas de sequía y usando perros, así como la matanza de los animales utilizando garrote (DOBRIZHOFFER 1967, en SANTINI 2011). Una estrategia similar de captura describe Arenas (2003) para los grupos tobas y wichí, que consumen la carne y las vísceras, pero, a diferencia de los abipones no consumen el cuero, sino que lo utilizan como premio para los perros que participan de las cacerías (ARENAS 2003). La carne se consume hervida o asada y se deseca si debe ser transportada. Para la región del Río de la Plata, Schmidel

en 1567, con respecto a las prácticas subsistenciales de los querandíes de la margen derecha del Río de la Plata, menciona el uso de cuero de nutria. Fernández de Oviedo en 1547 refiere el uso del cuero de nutria para grupos timbúes, también utilizado como bien de intercambio con otros grupos (APOLINAIRE y BASTOURRE 2016).

En Argentina, la continuidad histórica en el aprovechamiento de la nutria se desprende de su aparición en contextos arqueológicos precolombinos, su mención en documentos escritos y fotográficos post-conquista, su presencia en sitios históricos, estudios etnográficos de fines del siglo XX y en su explotación contemporánea por parte de nutrieros (ESCOSTEGUY 2013; ESCOSTEGUY et al. 2012). El análisis de etnografías y fuentes históricas, junto a estudios experimentales con nutrieros actuales permitieron reconocer los usos de este animal, y las formas de captura y procesamiento, así como proponer modelos interpretativos para las modificaciones antrópicas y la diversidad anatómica presente en los conjuntos zooarqueológicos (ESCOSTEGUY 2013).

Para el actual territorio uruguayo las crónicas etnohistóricas si bien mencionan el uso de animales por parte de los grupos nativos, la mayoría destaca la presencia de ciervos y venados, ñandú y peces. El consumo de nutria aparece mencionado por primera vez en crónicas históricas del SXVI. Ulrico Schmidel en su diario de viaje de 1536 describe el consumo de carne seca de nutria por parte de grupos charrúas. Posteriormente Félix de Azara en 1781 si bien menciona a la nutria dentro de sus referencias de fauna también para grupos charrúas, no describe los usos (BEOVIDE 2007). Arqueológicamente la nutria se identifica en el litoral del Río Uruguay y del Río de la Plata (GASCUE et al 2016; BEOVIDE y OPERTI 2015) y fue un recurso regularmente explotado por los grupos humanos que ocuparon la región sudeste desde el Holoceno temprano. En esta última, su registro más antiguo se ubica en torno a los 8500 años AP en el sitio Los Indios, en donde fue identificada a partir de fragmentos dentales recuperados en los niveles tempranos (SOTELO y LÓPEZ MAZZ 2015) y se ha reportado su presencia en la gran mayoría de los conjuntos de fauna provenientes de cerritos (PINTOS 2000; PINTOS y CAPDEPONT 2006; MORENO 2003, 2016). En la mayoría de los conjuntos la representatividad anatómica está sesgada hacia el cráneo, particularmente mandíbulas, incisivos y molares. La presencia de nutria no parece estar relacionada con la localización de los sitios, ya que se identifica tanto en sitios próximos a cursos y cuerpos de agua como en sitios en sierra (CABRERA et al. 2000; IRIARTE 2006; MORENO 2003; PINTOS y GIANOTTI 1995; PINTOS 2000). Esta recurrencia y amplitud cronológica en la presencia arqueológica de nutria indica que fue un recurso constante en las economías de los grupos que ocuparon esta región desde el Holoceno temprano, probablemente para aprovechamiento de carne, grasa y piel. Actualmente en Uruguay la nutria es una especie catalogada como preocupación menor para su conservación, y desde el punto de vista cinegético está autorizada su caza comercial libre con permiso de caza, y también es objeto de caza familiar de subsistencia (GONZALEZ et al. 2013). La caza comercial de la nutria la realizan nutrieros y está dirigida a la obtención de cueros para exportación y confección de vestimenta.

El amplio uso pasado y presente de este roedor es una evidencia más de la importancia de los humedales como fuente de recursos para las economías nativas y rurales. En este trabajo se realiza una aproximación a las particularidades de la explotación pasada de este roedor en las tierras bajas

del sudeste uruguayo a través del análisis de los restos recuperados en una de las excavaciones del montículo A del sitio Ch2D01, con el objetivo de caracterizar su aprovechamiento en términos de uso, selección de individuos y gestión de las poblaciones.

MATERIALES Y MÉTODOS

El sitio Ch2D01 se localiza en el borde del bañado de San Miguel, en el Departamento de Rocha (33°56'00"S 54°00'00"O), sudeste uruguayo (figura 2), y está compuesto por dos montículos de tierra y varias elevaciones de menor magnitud y forma irregular. Los montículos (denominados A y B) son circulares, miden entre 1,2 y 1,4 m de altura y alrededor de 35 m de diámetro. La intervención de este yacimiento comenzó en la década de 1980, y el montículo A se excavó entre los años 1987 y 1992 (figura 3). En él se realizaron dos excavaciones, denominadas IA y IC, en la parte central y en la ladera del montículo respectivamente (CURBELO et al. 1990). La excavación IA comenzó con un área de 9m² que posteriormente se amplió 16m² más, totalizando 25m² (FEMENÍAS y SANS 2000).

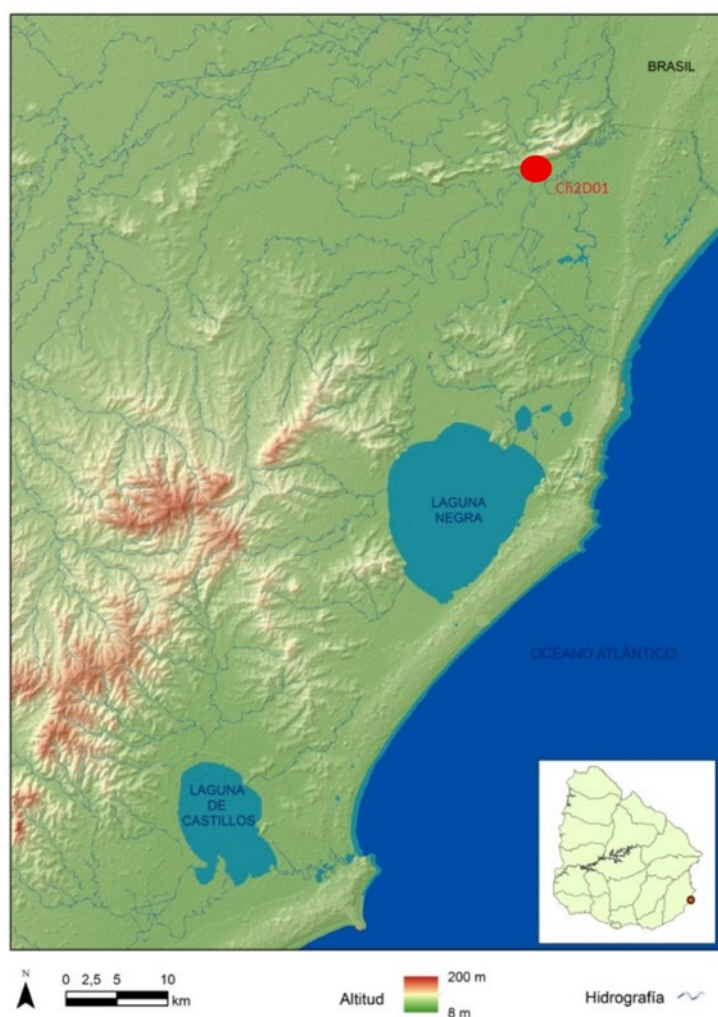


Figura 2: localización geográfica del sitio Ch2D01 (tomado y modificado de MORENO 2018).



Figura 3: montículo A del sitio Ch2D01 durante su excavación (foto cedida por José María López Mazz).

El montículo está compuesto por 4 capas antrópicas (capas A-D), que se desarrollan por encima del suelo natural (capas E-I). Los sedimentos del cerrito están enriquecidos en el orden de 10 a 100 veces en materia orgánica, fósforo y potasio en relación a los naturales. Las capas identificadas en campo presentan diferencias granulométricas y químicas dentro del perfil antrópico que no son compatibles con la lixiviación mecánica (DURÁN 1989). Inicialmente, estas unidades estratigráficas fueron interpretadas como ocupaciones discretas en una dinámica de formación por etapas separadas en el tiempo (LÓPEZ MAZZ 1992).

En este montículo se recuperó abundante material lítico, tiestos cerámicos, restos óseos, carbón vegetal y nódulos de tierra quemada (CURBELO et al. 1990), así como enterramientos y restos humanos aislados, que representan un NMI=21, con representación de ambos sexos y edades que van desde los 2-3 años hasta los 55 (FEMENÍAS y SANS, 2000; MORENO et al. 2014).

Fechados radiocarbónicos de muestras de restos óseos humanos y carbón vegetal establecieron el período de ocupación entre el 2090 ± 90 (KR139, carbón) y el 220 ± 50 (URU0014, óseo humano) (BRACCO 2006).

El conjunto zooarqueológico recuperado en esta excavación es muy abundante en relación al contexto regional (N=18171). La diversidad taxonómica con evidencias de consumo incluye cérvidos (*Blastocerus dichotomus*, *Ozotoceros bezoarticus* y *Mazama guazoubira*), roedores (*Hydrochoerus hydrochaeris*, *Myocastor coypus* y *Cavia apereá*), armadillos (*Eufactus sexcintus* y *Dasyopus* sp.), ñandú (*Rhea americana*) y varias especies de peces de agua dulce con predominio de tres grupos:

Rhamdia aff. quelen (bagre sapo), Hoplias spp. (tararira) y Synbranchus aff. marmoratus (anguila). Se identificaron carnívoros (*Lycalopex gymnocercus*, *Cerdocyon thous*, *Chrysocyon brachyurus*, *Conepatus chinga*, *Lutreolina crassicaudata* y *Lontra longicaudis*) que no muestran evidencias interpretables como consumo y cuya forma de ingreso al yacimiento no está clara (tabla 1) (BICA 2020; MORENO 2017 y 2018; MORENO et al. 2016). Además se identificaron restos de vaca y oveja de carácter intrusivo. Según el estudio tafonómico, los materiales no sufrieron meteorización atmosférica ni removilización, y la acción de carnívoros y roedores fue casi inexistente (MORENO 2017).

Identificación Taxonómica	NISP	%NISP
Pinnipedia	1	0,006
<i>Blastoceros dichotomus</i>	186	1,024
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	1738	9,6
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	24	0,13
<i>Rhea americana</i> (óseo)	20	0,1
<i>Rhea americana</i> (huevo)	139	0,8
<i>Myocastor coypus</i>	306	1,7
<i>Cavia apereá</i>	1429	7,9
<i>Dasyopus hybridus</i>	71	0,39
<i>EufRACTUS sexcintus</i>	8	0,04
<i>Cerdocyon thous</i>	3	0,017
<i>Lycalopex gymnocercus</i>	2	0,011
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	7	0,039
<i>Conepatus chinga</i>	2	0,011
<i>Lutreolina crassicaudata</i>	12	0,066
<i>Lontra longicaudis</i>	1	0,006
<i>Bos Taurus</i>	3	0,017
<i>Ovis aries</i>	6	0,033
Cricetidae	66	0,363
Cérvido indet.	599	3,296
Armadillos indet.	13	0,072
Carnívoro indet.	6	0,033
Cánido indet.	42	0,231
Felino indet.	1	0,006
Mamífero indet.	8596	47,306
Ave indet.	78	0,429
Peces	3811	20,973
Reptil indet.	79	0,435
Tortuga indet.	3	0,017
No determinados	919	5,058
Total	18171	100

Tabla 1: NISP y %NISP de los taxones identificados.

El material analizado aquí es el conjunto de *M. coypus* recuperado en esta excavación. Los restos se determinaron taxonómica y anatómicamente utilizando la colección de referencia del Museo Nacional de Antropología de Montevideo. Las unidades de cuantificación utilizadas fueron NISP (*Number of Identified Specimens*), MNI (*Minimum Number of Individuals*), MNE (*Minimum Number of Elements*), MAU (*Minimum Animal Units*) y %MAU (GRAYSON 1978; LYMAN 2008).

Se evaluó la edad utilizando los estadios establecidos por Rusconi (1930) a partir de la erupción de los molares y el desgaste dental en mandíbulas y maxilares¹. No se estimó la edad en dientes aislados.

Las superficies de los restos se observaron a ojo desnudo y a bajos aumentos (4-10X) para identificar modificaciones antrópicas y naturales: marcas de carnicería, fracturación, alteración térmica y modificaciones por meteorización, animales, raíces y procesos diagenéticos (BEHRENSMEYER 1978; BINFORD 1981; FERNÁNDEZ-JALVO y ANDREWS 2016; FISHER 1995). Aunque el peso promedio de la nutria la ubica en el límite para la aplicación de los estadios de meteorización de Behrensmeyer (1978), hay antecedentes del uso de esta escala en análisis de restos de este animal en Argentina (SANTINI 2011). También se consignó la completitud o incompletitud de los restos para evaluar la fragmentación del conjunto medida como el porcentaje de restos incompletos sobre el total.

Para evaluar la presencia de problemas de equifinalidad se correlacionó el %MAU de los elementos recuperados con los valores máximos de densidad ósea de *Marmota* sp. correspondientes (índice de correlación de Pearson), que ya se han utilizado en estudios similares de *M. coypus* en Argentina (ACOSTA, 2005; ACOSTA y SARTORI 2012; LYMAN 1994; LYMAN et al. 1992; SARTORI y COLASURDO 2012).

RESULTADOS

Los restos de nutria suman un NISP= 306, representan el 1,7% del conjunto total de vertebrados del sitio arqueológico y el 7,8% de los restos determinados a nivel de especie. A partir de las mandíbulas derechas se estimó un MNI=35.

Anatómicamente, el conjunto está dominado por elementos del cráneo, particularmente mandíbulas. El postcráneo está representado principalmente por huesos largos, con menor presencia relativa de falanges, metápodos y elementos del esqueleto axial (tabla 2).

Unidad anatómica	NISP	%NISP	NME	MAU	%MAU
Bulla timpánica	1	0,3	1	0,5	1,8
Maxilar	14	4,6	14	7,0	25,5
Mandíbula	58	18,95	55	27,5	100
Molares	23	7,5			0
Incisivos	71	23,2			0

¹ Un análisis parcial de este conjunto (NISP=31) abordó la estimación etaria utilizando los estadios de Rusconi (1930) y encontró representación únicamente de individuos adultos (estadios IV y superiores) (PÉREZ 2001). Estos materiales están incluidos en este análisis.

V. Cervical	3	0,98	3	0,4	1,6
V. Torácica	2	0,7	2	0,2	0,6
Pelvis	11	3,6	9	4,5	16,36
Fémur	20	6,5	15	7,5	27,3
Tibia	13	4,2	10	5,0	18,2
Talus	8	2,6	7	3,5	12,7
Calcáneo	9	2,9	9	4,5	16,36
Escápula	5	1,6	5	2,5	9,1
Húmero	13	4,2	7	3,5	12,7
Radio	1	0,3	1	0,5	1,8
Ulna	9	2,9	8	4,0	14,5
Metápodo	13	4,2	13	0,7	2,6
Falange 1	20	6,5	20	1,1	4,0
Falange 2	12	3,9	12	0,7	2,4
Total	306	-	179	-	-

Tabla 2: NISP, %NISP, NME, MAU y %MAU de los elementos identificados de nutria.

En la Figura 4 se observan los elementos presentes y sus proporciones relativas normalizadas según el %MAU. Entre los elementos de las extremidades, los posteriores muestran los valores más altos, aunque alejados de las mandíbulas que representan el 100%. Los miembros anteriores, por su parte, están representados por escápula, húmero y ulna.

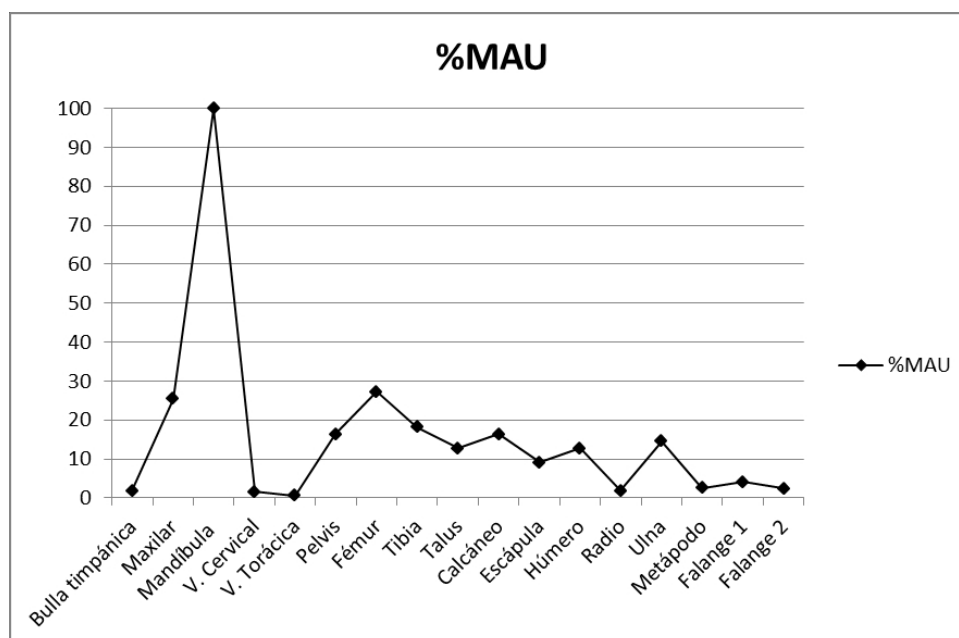


Figura 4: Proporciones anatómicas en %MAU de nutria a partir de un NISP=306.

La correlación entre la densidad ósea y el %MAU resultó no significativa ($r_s=0.01529$; $p=0.96656$), por lo que puede descartarse que la representatividad anatómica de este conjunto esté relacionada con la preservación diferencial.

Según el grado de erupción y desgaste de los molares, el conjunto está compuesto en su mayoría por animales adultos. La edad pudo determinarse en 44 mandíbulas y maxilares, y la mayoría (n=39; 88,7%) se ubican en los estadios IV, V y VI de Rusconi (1930), correspondientes a individuos maduros (figura 5a). Este resultado es consistente con el estudio parcial previo que se realizó de este conjunto, que encontró representados los estadios IV y superiores (PÉREZ 2001).

MODIFICACIONES DE ORIGEN NATURAL

Los restos de nutria no exhiben modificaciones de origen animal ni vegetal en la superficie, lo que es coincidente con el estado del conjunto zooarqueológico general (MORENO 2017). Tampoco presentan rodamiento de bordes, y dos pares de calcáneo y astrágalo se recuperaron articulados, mantenidos en posición anatómica por la precipitación carbonática (figura 5b). La presencia de elementos articulados refuerza la noción de que el material no sufrió desplazamientos después de su enterramiento. La modificación natural más abundante es la concreción calcárea, que se registró en 115 restos (37,6%). Esta frecuencia es más alta que la del conjunto total, que alcanza el 25,09% (MORENO 2017).

Los restos de nutria no presentan evidencias de meteorización, mientras que en el conjunto general solo se identificó meteorización en el 0,82% de los restos (n=149), y limitada a los estadios 1 y 2 de Behrensmeyer (1978) (MORENO 2017).

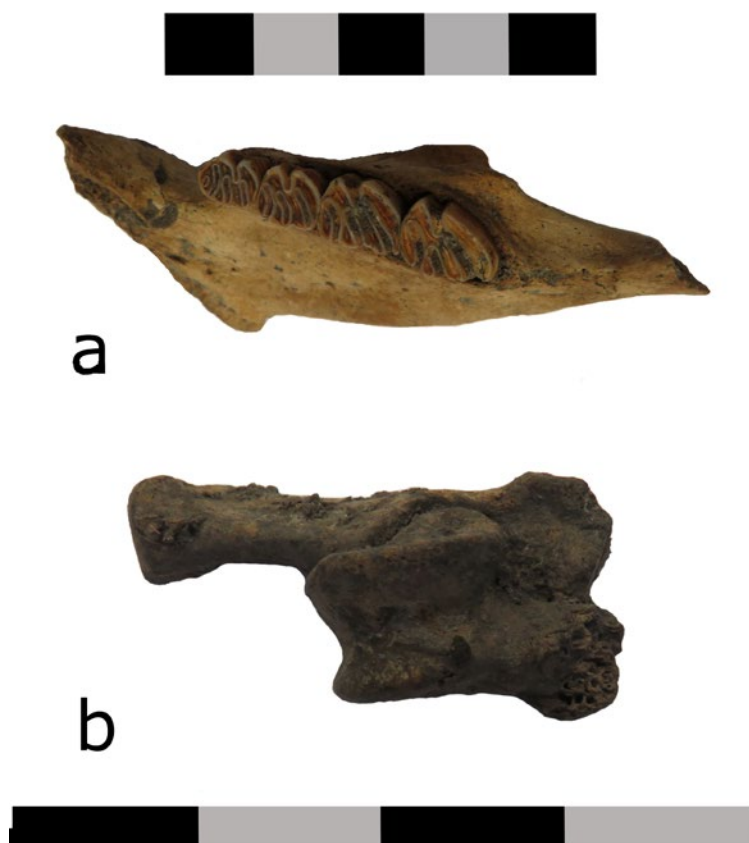


Figura 5: a) mandíbula estadio VI; b) astrágalo y calcáneo articulados.

MODIFICACIONES ANTRÓPICAS

Las modificaciones antrópicas son escasas. Las marcas de corte están presentes únicamente en 12 restos. Anatómicamente se ubican en mandíbula (n=6), húmero (n=1), pelvis (n=1) y falange proximal (n=1). En el caso de las mandíbulas, los cortes se ubican en el corpus y en la fracción dentaria en plano lateral y medial.

En el húmero, la falange y la pelvis se trata de varios cortes agrupados, localizados en la diáfisis y en el acetábulo. La baja presencia de marcas de corte puede ser una consecuencia de la depositación calcárea, que dificulta la visualización de las superficies (figura 5b).

Solo un resto presenta fracturación atribuible a la acción antrópica, un fémur con fractura transversal de la diáfisis proximal. El conjunto muestra una alta tasa de incompletitud (70%), pero sólo en este caso pudo determinarse con claridad el origen antrópico de la fractura.

La termoalteración es la modificación más abundante. Los restos termoalterados suman 40 y representan el 13,1% del conjunto. La intensidad de la alteración térmica varía desde el color marrón hasta el blanco. Anatómicamente, salvo 8 fragmentos de esmalte de incisivo, los restos quemados pertenecen a las extremidades, tanto traseras como delanteras.

INSTRUMENTOS

Se identificó un instrumento punzante realizado sobre ulna, que fue publicado en un trabajo previo. Hasta el momento es el único instrumento fabricado en hueso de nutria reportado en esta región (figura 6) (CLEMENTE et al 2010).



Figura 6: instrumento sobre ulna de nutria.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La nutria ocupa ambientes de agua dulce, tales como bañados y bordes de laguna. El sitio Ch2D01 se ubica al borde del Bañado de San Miguel, por lo que posee una ubicación estratégica para su explotación minimizando los costos. De forma similar, a nivel regional, la mayoría de los asentamientos arqueológicos se localizan en las proximidades de cursos y cuerpos de agua (LÓPEZ 2001; BRACCO 2006; GUEDES MILHEIRA y GIANOTTI 2018), por lo que en general, la nutria podría considerarse un recurso con una buena relación costo-beneficio para estos grupos, tanto por su distribución como por su previsibilidad y alta tasa de renovación. Por otro lado, climáticamente esta región se caracteriza por la ausencia de una estación seca claramente definida (BRACCO et al 2008), por lo que no variaría significativamente la abundancia de nutria en el ciclo anual y su explotación no sería una actividad estacional.

El conjunto de los restos de nutria que analizamos aquí no parece estar afectado por la preservación diferencial, por lo que pueden descartarse problemas de equifinalidad en su representación anatómica. Como ya se publicó en trabajos previos, los restos de ñandú y de cérvidos de este mismo cerrito tampoco muestran correlación entre %MAU y densidad ósea (MORENO, 2017, 2018). Por otro lado, la ausencia de meteorización, el bajo rodamiento de los bordes y la presencia de elementos articulados sugieren baja o nula removilización y un enterramiento rápido. Características similares se relevaron durante el estudio tafonómico del conjunto zooarqueológico completo, destacándose la presencia de un tarso de *Blastocerus dichotomus* articulado, inmovilizado por la precipitación carbonática (MORENO 2017).

Los perfiles de edad confirman la primera aproximación que se realizó a este conjunto en relación con la captura de individuos adultos (PÉREZ 2001), preferencia que ya fue observada en sitios argentinos (ESCOSTEGUY et al. 2012; SANTINI 2011; SARTORI y COLASURDO 2012). La selección de animales adultos maximiza el rendimiento, ya que proveen pieles más grandes y mayor cantidad de carne. Además, esta selección favorecería la continuidad del ciclo productivo de la especie (SARTORI y COLASURDO 2012). Las tecnologías utilizadas para la captura de los animales permanecen desconocidas, pero el perfil de edad indica que se usaron estrategias selectivas. El uso de redes con capturas indiscriminadas, implicaría la liberación posterior de los animales más jóvenes. En Argentina, para los grupos Abipones, se ha descrito el uso de garrote como método, éste permite seleccionar las presas y obtener un gran número de animales por evento de caza (SANTINI 2011). Es de destacar la presencia, en este sitio, de dos perros domésticos (LÓPEZ MAZZ et al. 2018). Los perros pueden haber cumplido diversas funciones en estas sociedades, incluyendo la asistencia en las actividades de caza como se menciona en las crónicas históricas para los grupos del Chaco argentino en las capturas de nutria.

En relación con la representatividad anatómica, la escasez de elementos del esqueleto axial, descartada la preservación diferencial, puede deberse a su destrucción durante el procesamiento y consumo del animal y la baja presencia de falanges y metápodos estar asociada a las actividades de peletería si éstas se realizaban fuera del cerrito (ACOSTA 2005; SANTINI 2011). En relación con

las evidencias de actividades de cuereo, llama la atención la baja presencia de trazas en falanges y su ausencia en metápodos, pero son consistentes con las mismas las identificadas en mandíbulas (ESCOSTEGUY y VIGNA 2010). La presencia de dos pares de calcáneo y astrágalo articulados sugiere que durante el procesamiento del animal estos elementos no eran desarticulados y se desechaban juntos y así los metatarsos eran separados del resto del esqueleto, lo que puede estar relacionado con las actividades de cuereo si éste se mantenía unido a los extremos distales de las extremidades.

En esta región son usuales los instrumentos óseos y la gran mayoría están fabricados con metápodos de cérvidos (PINTOS 2001). En este sitio en particular la tecnología ósea recuperada está fabricada mayormente en metápodos de venado y las huellas de uso indican que se utilizaron para trabajar piel y para cestería (CLEMENTE et al. 2010). El uso de huesos de nutria para fabricación de instrumentos está documentado en Argentina (ESCOSTEGUY et al. 2017), pero este es el primer registro para Uruguay y amplía los usos conocidos para este animal, incorporando la esfera tecnológica a su aprovechamiento.

La presencia de nutria en la mayor parte de los conjuntos zooarqueológicos analizados de esta región indica que la misma fue un recurso utilizado por los pobladores precolombinos de esta zona desde el Holoceno temprano. Si bien el conjunto que analizamos aquí muestra la selección de animales adultos y el aprovechamiento como alimento y fuente de materias primas, las particularidades de su explotación no pueden generalizarse a partir del análisis de un único sitio. Para obtener una imagen más completa de las características del aprovechamiento indígena regional de este animal es necesario abordar otros conjuntos provenientes de sitios ubicados en otras unidades del paisaje y con diferentes cronologías. El estudio comparado de estos conjuntos nos permitiría reconocer particularidades diacrónicas y geográficas en la explotación de la nutria, que a su vez expresen la variación de su importancia relativa en el ambiente, de sus usos y de sus formas de procesamiento y nos permita mejorar nuestro conocimiento de las relaciones que estas sociedades mantuvieron con los humedales y sus recursos.

AGRADECIMIENTOS

A Natalia Alonso por facilitarme bibliografía y a José María López Mazz por cederme la foto del sitio. A los evaluadores anónimos que con sus aportes mejoraron significativamente la calidad de este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACOSTA, Alejandro. *Zooarqueología de cazadores-recolectores del extremo nororiental de la provincia de Buenos Aires (humedal del río Paraná inferior, Región Pampeana, Argentina)*. Tesis (Doctorado en Ciencias Naturales) Universidad Nacional de La Plata, La Plata, 2005.
- ACOSTA, Alejandro; CARBONERA, Mirian; LOPONTE, Daniel. Archaeological hunting patterns of Amazonian horticulturists: The Guaraní example. *International Journal of Osteoarchaeology*, v. 29, p. 999–1012, 2019.
- ACOSTA, Alejandro; MUCCILO, Leonardo. Zooarqueología dos grupos horticultores Amazônicos no rio Paraná inferior: o caso do Sítio Arroyo Fredes. *Revista de Arqueologia*, v.22, n.1, p. 43 - 63, 2009.
- ACOSTA, Alejandro; SARTORI, Julieta. Explotación de *Myocastor coypus* en el extremo meridional de la cuenca del Plata durante el Holoceno tardío. *Revista de Arqueología*, v. 24, n.2, p. 10 -29, 2012.
- APOLINAIRE, Eduardo; BASTOURRE, Laura. Los documentos históricos de los primeros momentos de la conquista del Río de la Plata (S XVI-XVII): una síntesis Etnohistórica comparativa. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, v. XLI, n. 2, p. 319-351, 2016.
- ARENAS, Pastor. *Etnografía y alimentación entre los Toba-Ñachilamole#ek y Wichí-Lhuku'tas del Chaco Central: Argentina*. Buenos Aires: Edición del autor, 2003.
- BEHRENSMEYER, Anna. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology*, v. 4, p. 150–162, 1978.
- BEOVIDE, Laura. Animals, bones and indians: patterns of the butchering process in the indigenous economy from the 16th to the 18th centuries, in the “Banda Oriental” (Uruguay). In: GUTIÉRREZ María; MIOTTI Laura; BARRIENTOS Gustavo; MENGONI GOÑALONS Guillermo; SALEMME Mónica, *Taphonomy and zooarchaeology in Argentina*. Bar International Series 1601. Oxford: Archaeopress, 2007, p. 143–160.
- BEOVIDE, Laura; OPERTI, Fabiana. Uso de la fauna al momento del contacto hispano-indígena en el Río de la Plata: un aporte arqueozoológico y etnohistórico. *Revista Chilena de Antropología*, v. 30, p. 136- 141, 2015.
- BICA, Carla. Peces y pesca en las tierras bajas de la Laguna Merín. Análisis de la ictiofauna recuperada en el sitio arqueológico CH2D01 (Rocha, Uruguay). Tesis (Maestría en Antropología) Universidad Federal de Pelotas, Pelotas, 2020.
- BINFORD, Lewis. *Bones: ancient man and modern myths*. NY: Academic Press, 1981.
- BONOMO, Mariano; CASTRO, Juan Carlos; SILVA Carolina. Tecnología y subsistencia en el sitio arqueológico Cerro Tapera Vázquez (Parque Nacional Pre-delta, República Argentina). *Cadernos do Lepaarq*, v. XI, n.22, p. 52 -81, 2014.
- BRACCO, Roberto. Montículos de la cuenca de la Laguna Merín: tiempo, espacio y sociedad. *Latin American Antiquity*, v. 17, n. 4, p. 511–540, 2006.
- CABRERA, LEONEL; DURÁN, Alicia; FEMENÍAS, Jorge; MAROZZI, Oscar. Investigaciones arqueológicas en el sitio CG14E01 (“Isla Larga”) Sierra de San Miguel, Depto. de Rocha, Uruguay. In DURÁN Alicia; BRACCO Roberto, *Arqueología de las Tierras Bajas*. Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura, 2000, p. 183–194.

- CAPDEPONT, Irina; PINTOS, Sebastián. Manejo y aprovechamiento del medio por parte de los grupos constructores de montículos: cuenca de la Laguna de Castillos, Rocha-Uruguay. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, v. XXXI, p. 117–132, 2006.
- CLEMENTE, Ignacio; MORENO, Federica; LÓPEZ MAZZ, José María; CABRERA, Leonel. Manufactura y uso de instrumentos en hueso en sitios prehistóricos del Este de Uruguay. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, v. 12, p. 75–93, 2010.
- CURBELO, María del Carmen; CABRERA, Leonel; FUSCO, Nelsys; MARTÍNEZ Elianne; BRACCO, Roberto; FEMENÍAS Jorge; LÓPEZ MAZZ José María. Sitio Ch2D01, área de San Miguel, Depto. de Rocha, R.O.U. Estructura de sitio y zonas de actividad. *Revista do CEPA*, v. 17, p. 333–344, 1990.
- CURTO, Erio; CASTELLINO, Raúl. Coipo o nutria. In BUCHER, Enrique, *Bañados del río Dulce y Laguna Mar Chiquita (Córdoba, Argentina)*. Córdoba: Academia Nacional de Ciencias, 2006, p. 285–293.
- DEL PUERTO, Laura. *Interrelaciones humano-ambientales durante el Holoceno tardío en el este del Uruguay: cambio climático y dinámica cultural*. Tesis (Doctorado en Ciencias Biológicas) PEDECIBA, Universidad de la República, Montevideo, 2015.
- DURÁN, Artigas. Observaciones sobre los suelos del sitio arqueológico Ch2D01. Informe de investigación. 1989.
- ESCOSTEGUY, Paula. El uso de fuentes documentales y etnográficas para la interpretación del registro arqueofaunístico de coipo. *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana*, v. 7, p. 41-65, 2013.
- ESCOSTEGUY, Paula; SALERNO, Virginia. La caza del coipo. Su importancia económica y social desde momentos prehispánicos hasta la actualidad. *Anales de Arqueología y Etnología*, v. 63, p. 277–303, 2008-2009.
- ESCOSTEGUY, Paula; VIGNA, Mariana. Experimentación en el procesamiento de *Myocastor coypus*. In BERÓN, Mónica; LUNA, Leandro; BONOMO, Mariano, *Mamül Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana*. Tomo I. Buenos Aires: Editorial Libros del Espinillo, 2010, p. 293–307.
- ESCOSTEGUY, Paula; SALEMME, Mónica; GONZÁLEZ, María Isabel. *Myocastor coypus* (“coipo”, Rodentia, Mammalia) como recurso en los humedales de la Pampa boanerense: patrones de explotación. *Revista del Museo de Antropología*, v. 5, p. 13–30, 2012.
- ESCOSTEGUY, Paula; SALEMME, Mónica; GONZÁLEZ, María Isabel. Tecnología ósea en la Depresión del Río Salado (provincia de Buenos Aires). *Arqueología*, v. 23, n. 3, p. 65-90, 2017.
- FEMENÍAS, Jorge; SANS, Mónica. Subsistencia, movilidad y organización social en el sitio monticular CH2D01-IA (Rocha, Uruguay): inferencias a partir de las pautas de enterramientos y los restos esqueléticos. In DURÁN Alicia; BRACCO Roberto, *Arqueología de las Tierras Bajas*. Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura, 2000, p. 383–394.
- FERNÁNDEZ-JALVO, Yolanda; ANDREWS, P. *Atlas of Taphonomic Identifications*. Springer, 2016.
- FISHER, John. Bone surface modifications in zooarchaeology. *Journal of Archaeological Method and Theory*, v. 2, n. 1, p. 7–68, 1995.
- FRONTINI, Romina; BAYÓN, Cristina. Consumo de recursos animales de porte menor durante el Ho-

loceno tardío en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires (Argentina). *Archaeofauna*, v. 24, p. 271 – 293, 2017

GASCUE, Andrés; LOPONTE, Daniel; MORENO, Federica; BORTOLOTTI, Noelia; RODRÍGUEZ, Ximena; FIGUEIRO, Gonzalo; TEIXEIRA DE MELLO, Franco; ACOSTA, Alejandro. Tecnología, subsistencia y cronología del sitio El Cerro, Departamento Rio Negro, Uruguay. *Anuario de Arqueología*, v. 8, p. 113–139, 2016.

GIANOTTI, Camila. Arqueología del paisaje en Uruguay. Origen y desarrollo de la arquitectura en tierra y su relación con la construcción del espacio doméstico en la prehistoria de las Tierras Bajas. In MAMELI, Laura; MUNTAÑOLA, Eleonora, *América Latina, Realidades Diversas*. Aula Oberta 2001-2005. Barcelona: Casa América-Catalunya, 2005, p. 104–123.

GIANOTTI, Camila; BONOMO, Mariano. De montículos a paisajes: procesos de transformación y construcción de paisajes en el sur de la cuenca del Plata. *Comechingonia*, v. 17, p. 129–163, 2013.

GONZÁLEZ, Enrique; MARTÍNEZ-LANFRANCO, Juan; JURI, Eduardo; RODALES, Ana; BOTTO, Germán; SOUTULLO, Álvaro. Mamíferos. In SOUTULLO, Alejandro; CLAVIJO, Cristian; MARTÍNEZ-LANFRANCO, Juan. *Especies prioritarias para la conservación en Uruguay. Vertebrados, moluscos continentales y plantas vasculares*. Montevideo: SNAP/DINAMA/MVOTMA y DICYT/MEC, 2013, p. 175-207.

GRAYSON, D. K. Minimum numbers and sample size in vertebrate faunal analysis. *American Antiquity*, v. 43, n 1, p. 53–65, 1987.

GUEDES MILHEIRA, Rafael; LOPONTE, Daniel; GARCÍA ESPONDA, César; ACOSTA, Alejandro; ULGUIM, Priscilla. The first record of a Pre-Columbian domestic dog (*Canis lupus familiaris*) in Brazil. *International Journal of Osteoarchaeology*, v. 27, n. 3, p. 488-494, 2017.

GUEDES MILHEIRA, Rafael; GIANOTTI, Camila. The Earthen Mounds (Cerritos) of Southern Brazil and Uruguay. In *Encyclopedia of Global Archaeology*. Switzerland: Springer Nature, 2018, p. 1–9.

IRIARTE, José. Landscape transformation, mounded villages and adopted cultigens: the rise of early formative communities in South-Eastern Uruguay. *World Archaeology*, v. 38, n. 4, p. 644–663, 2006.

JACKSON, Donald, ASPILLAGA, Eugenio, RODRÍGUEZ, Xose-Pedro; JACKSON, Douglas; SANTANA, Francisca; MÉNDEZ, César. Las ocupaciones humanas del sitio arqueológico de Santa Inés, Laguna de Tagua Tagua, Chile Central. *Revista de Antropología*, n 26, v. 2, p. 151-168, 2012.

LÓPEZ MAZZ, José M. Aproximación a la génesis y desarrollo de los cerritos de la zona de San Miguel (Rocha). In *Ediciones del Quinto Centenario Tomo 1*. Montevideo: Universidad de la República, 1992, p. 77–96.

LÓPEZ MAZZ, José M. Las estructuras tumulares (*cerritos*) del litoral atlántico uruguayo. *Latin American Antiquity*, v. 12, n. 3, p. 231–255, 2001.

LÓPEZ MAZZ, José M. Early human occupation of Uruguay: Radiocarbon database and archaeological implications. *Quaternary International*, v 301, p. 94–103, 2013.

LÓPEZ MAZZ, José M.; MORENO, Federica. El cambio social en la prehistoria del este de Uruguay: la visibilidad arqueológica del conflicto. In LÓPEZ MAZZ, José Maria; BERÓN, Mónica.

Indicadores arqueológicos de violencia, guerra y conflicto en Sudamérica. Montevideo: Universidad de la República, 2014, p. 19–35.

- LÓPEZ MAZZ, José M.; PINTOS, Sebastián. El paisaje arqueológico en la Laguna Negra, Colonia del Sacramento. In *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio. Tomo I. IX Congreso Nacional de Arqueología*. Uruguay: Gráficos del Sur, 2001, p. 175–185.
- LÓPEZ MAZZ, José M., MORENO, Federica, BRACCO, Roberto; GONZÁLEZ, Roberto. Perros prehistóricos en el este de Uruguay: contextos e implicaciones culturales. *Latin American Antiquity*, v. 29, n. 1, p. 64–78, 2018.
- LYMAN, R. Lee. *Quantitative paleozoology*. New York: Cambridge University Press. 2008.
- LYMAN, R. Lee. *Vertebrate taphonomy*. New York: Cambridge University Press. 1994.
- LYMAN, R. Lee, HOUGHTON, Lori y CHAMBERS, Anell. The effect of structural density on Marmot skeletal part representation in archaeological sites. *Journal of Archaeological Science*, v. 19, n. 5, p. 557–573, 1992.
- MORENO, Federica. *Análisis arqueofaunístico del sitio Rincón de los Indios*. Tesis (Monografía de grado) Departamento de Arqueología, Universidad de la República, Montevideo. 2003.
- MORENO, Federica. La gestión animal en la prehistoria del Este de Uruguay: de la economía de amplio espectro al control de animales salvajes. *Tessituras* v. 4, n. 1, p. 161–187, 2016.
- MORENO, Federica. Modificaciones naturales y antrópicas en el conjunto zooarqueológico del sitio CH2D01, Excavación IA (Sudeste uruguayo): aportes a la discusión de los procesos de formación. *Cadernos Do LEPAARQ*, v. 14, p. 458–479, 2017.
- MORENO, Federica. Aprovechamiento de ñandú (*Rhea americana*) en la prehistoria del sudeste uruguayo. *Archaeofauna*, v. 27, p. 83–92, 2018.
- MORENO, Federica; FIGUEIRO, Gonzalo. Metodologías de excavación y recuperación diferenciales en el sitio Ch2D01 (Rocha, Uruguay) y su efecto en el registro arqueofaunístico. *Anuario de Arqueología*, p. 35–48, 2016.
- MORENO, Federica, FIGUEIRO, Gonzalo; SANS, Mónica. Huesos mezclados: restos humanos de subadultos en el conjunto arqueofaunístico de un sitio prehistórico en el este de Uruguay. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, v. 16, n. 2, p. 65–78, 2014.
- MORENO, Federica, FIGUEIRO, Gonzalo, MANNISE, Natalia, IRIARTE, Andrés, GONZÁLEZ, Susana, DUARTE, José M. B.; COSSE, Mariana. Use of next-generation molecular tools in archaeological neotropical deer sample analysis. *Journal of Archaeological Science: Reports*, v. 10, p. 403–410, 2016.
- OTTALAGANO, Flavia. Estudios zooarqueológicos en la cuenca media del Paraná: sitio Arroyo Las Mulas 1 (Entre Ríos, Argentina). *Mundo de Antes*, v. 13, n. 1, p. 59-84, 2019.
- PÉREZ, María Inés. Estudio de los ejemplares de *Myocastor coypus* (nutria) del sitio Ch2D01 Excavación IA. In *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio. IX Congreso Nacional de Arqueología Tomo I*. Montevideo: Gráficos del Sur, 2001, p. 195–206.
- PINTOS, Sebastián. Economía “húmeda” del este de Uruguay: el manejo de recursos faunísticos. In DURÁN Alicia; BRACCO, Roberto. *Arqueología de las Tierras Bajas*. Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura-Comisión Nacional de Arqueología, 2000, p. 249-270.

- PINTOS, Sebastián. Puntas, puntos y apuntes acerca de la industria ósea en la R.O.U. En *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio. IX Congreso Nacional de Arqueología Tomo I*. Montevideo: Gráficos del Sur, 2001, p. 223–239.
- PINTOS, Sebastián; GIANOTTI, Camila. Arqueofauna de los constructores de cerritos: “quebra” y requiebra. In CONSENS, Mario; LÓPEZ MAZZ, José María; CURBELO, Carmen. *Arqueología en el Uruguay. VIII Congreso Nacional de Arqueología Uruguay*. Montevideo: Editorial Surcos, 1995, p. 79-91.
- PINTOS, Sebastián; BRACCO, Roberto. Modalidades de enterramiento y huellas de origen antrópico en especímenes óseos humanos. Tierras bajas del Este del Uruguay (R.O.U.). In LÓPEZ MAZZ, José María; SANS, Mónica. *Arqueología y Bioantropología de las Tierras Bajas*. Montevideo: Universidad de la República, 1999, p. 81–106.
- PROBIDES. Plan Director. Reserva de biósfera Bañados del Este. Rocha: PROBIDES, 1999.
- RUSCONI, Carlos. Evolución craneodental de la nutria (*Myocastor coypus bonariensis*) a través de su desarrollo postembrionario. *Anales de La Sociedad Científica Argentina*, v. 109–110, p. 6–31, 1930.
- SANTINI, Mariano. Aprovechamiento de *Myocastor coypus* (Rodentia, Caviomorpha) en sitios del Chaco Húmedo argentino durante el Holoceno tardío. *Intersecciones en Antropología*, v. 12, p. 195–205, 2011.
- SARTORI, Julieta; COLASURDO, María Belén. La recurrencia del coipo (*Myocastor coypus*) en los registros arqueofaunísticos de la cuenca inferior del Río Paraná (Argentina). *Arqueología Iberoamericana*, v. 23, p. 23–36, 2012.
- SCHMIDT DIAS, Adriana. Hunter-gatherer occupation of south Brazilian Atlantic Forest: Paleoenvironment and archaeology. *Quaternary International*, v. 256, p. 12-18, 2012.
- VON DEN DRIESCH, Angela; HUTTERER, Rainer. Mazamas, Patos criollos y anguilas de lodo. Restos de subsistencia del asentamiento precolombino “Loma Salvatierra”, Llanos de Mojos, Bolivia. *Zeitschrift für Archäologie Außereuropäischer Kulturen*, v. 4, p. 341–367, 2011.