

## Explotación y consumo de cérvidos en el litoral fluvial bonaerense durante el Holoceno tardío final: análisis de los sitios San Clemente VI y Las Marías

F. A. Day Pilaría<sup>1</sup>, M. L. Merino<sup>2</sup> y R. C. Gambaro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de análisis cerámico, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Calle 64 y 120 s/n, (1900) La Plata. fernandaday@yahoo.com.ar; rociogambaro@hotmail.com

<sup>2</sup>CICPBA, Sección Mastozoología, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, (1900) La Plata. mlmerino@fcnym.unlp.edu.ar

**RESUMEN.** El objetivo de este trabajo es evaluar los patrones de explotación y consumo de los cérvidos, particularmente *Ozotoceros bezoarticus* y *Blastoceros dichotomus*, por parte de las sociedades cazadoras, recolectoras y pescadoras que habitaron el litoral fluvial bonaerense durante el Holoceno tardío final. Se presenta el análisis comparativo de las especies representadas en los sitios San Clemente VI (partido de Punta Indio) y Las Marías (partido de Magdalena). Estos sitios se encuentran emplazados en un ambiente ribereño, sobre cordones conchiles donde se desarrolla un bosque nativo. San Clemente VI cuenta con una datación radiométrica de  $935 \pm 55$  años AP (hueso de *Lama guanicoe*), es un sitio a cielo abierto caracterizado como unicomponente y definido como un *locus* de actividades múltiples. Para el sitio Las Marías se realizaron dos dataciones de  $1820 \pm 50$  años AP (hueso de *Pogonia cromis*) y de  $1590 \pm 40$  años AP (hueso de *Lama guanicoe*) y ha sido caracterizado también como un sitio de actividades múltiples. Específicamente, los estudios realizados consisten en la construcción y comparación de perfiles esqueletarios de ambos sitios, para establecer si los patrones de explotación y consumo de las especies de cérvidos se mantienen a través del tiempo, o si se visualizan tendencias diferenciales. Se integra a estos análisis la historia tafonómica del conjunto óseo, construida mediante la identificación de los agentes y procesos que operaron sobre la conformación del mismo. A partir de los análisis realizados se ha identificado una tendencia diferencial en las actividades de explotación y consumo de cérvidos atribuida a las diferencias temporales de ocupación de los sitios arqueológicos estudiados. Se integra la información obtenida con las discusiones a nivel regional.

**Palabras clave:** Explotación, Consumo, Cérvidos, Arqueozoología, Litoral del Río de la Plata.

**ABSTRACT.** The aim of this study is to evaluate the patterns of exploitation and consumption of deer, particularly *Ozotoceros bezoarticus* and *Blastoceros dichotomus*, by hunter-gatherer-fishermen that inhabited the coastal river of Buenos Aires Province during the final late Holocene. We present a comparative analysis of species represented in San Clemente VI (Punta Indio district) and Las Marías (Magdalena district) sites. These sites are located on a coastal environment of shell ridges where native forests develop. San Clemente VI has a  $C^{14}$  date of  $935 \pm 55$  yr BP (on *Lama guanicoe* bone). It is an open air site where a single component was identified product of multiple activities. Las Marías site has two dates:  $1820 \pm 50$  yr BP (on *Pogonia chromis* bone) and  $1590 \pm 40$  yr BP (on *Lama guanicoe* bone), and has also been characterized as a multiple activities site. These studies comprise the construction and comparison of skeleton profiles for both sites, in order to establish whether the patterns of exploitation

and consumption of deer are maintained over time, or whether they display different trends. The taphonomic history of the bone set, constructed by the identification of the agents and processes that influence the site formation, is also integrated to this analysis. A differential trend in exploitation and consumption activities of deer was identified, and they are attributed to differences in the occupation of the studied archaeological sites. The obtained information is integrated to the discussions at a regional level.

**Keywords:** *Exploitation, Consumer, Deer, Archaeozoology, Coast of Rio de la Plata.*

## Introducción

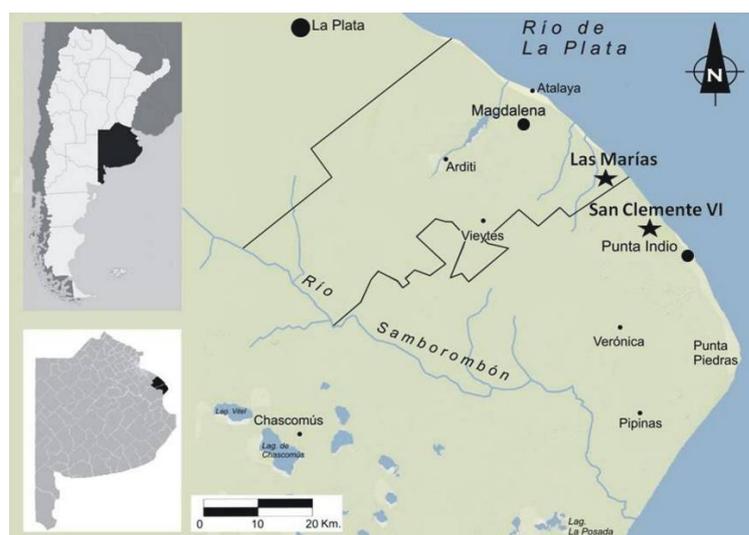
Las investigaciones arqueológicas desarrolladas en la región del litoral del Río de la Plata tienen como finalidad caracterizar la dinámica de las poblaciones humanas que habitaron la costa y el interior de los partidos de Magdalena y Punta Indio durante el Holoceno tardío (Paleo & Pérez Meroni 2007). Los sitios arqueológicos estudiados se encuentran localizados en una zona denominada, desde el punto de vista geomorfológico, llanura de cordones de playa, cuya secuencia sedimentaria está constituida por gravas calcareníticas con intercalaciones de niveles arenosos (Cavalloto 1995).

En líneas generales, el registro arqueológico está conformado por abundantes fragmentos de cerámica, restos humanos y faunísticos, instrumental óseo, material e instrumental lítico en bajas frecuencias, y estructuras de combustión. El análisis contextual ha permitido definirlos como sitios unicomponentes y de actividades múltiples.

El registro arqueofaunístico está representado mayoritariamente por mamíferos, sobre todo cérvidos y roedores, y peces. La caza estuvo orientada fundamentalmente a recursos autóctonos como los cérvidos, constituyendo uno de los taxones que más ha aportado a la dieta, con una importante incidencia en el subsistema tecnológico, evidenciado en la utilización de huesos y astas como materia prima para la fabricación de instrumentos. Se ha caracterizado a estas sociedades como cazadoras, recolectoras y pescadoras, con una explotación basada en recursos locales y una baja movilidad residencial (Paleo & Pérez Meroni 2004).

Como se ha señalado, los cérvidos constituyeron un recurso muy importante en la subsistencia de las sociedades cazadoras y recolectoras que ocuparon el litoral del Río de la Plata. Se ha discutido ampliamente acerca de la variabilidad en la explotación y consumo de las distintas especies animales en la región del noreste de la provincia de Buenos Aires (Aldazabal 1997; Loponte & Acosta 2003; Loponte *et al.* 2004; Loponte 2008; Martínez & Gutiérrez 2004; González 2005; Mucciolo 2010; Politis & Leon 2010; Politis *et al.* 2011, entre otros). Este trabajo busca contribuir a esta discusión regional, particularmente, sobre el rol que tuvieron los cérvidos en la subsistencia de estas sociedades.

De este modo, el objetivo del presente trabajo es discutir acerca de los patrones de explotación y consumo de cérvidos, *Ozotoceros bezoarticus* y *Blastoceros dichotomus*, por parte de estos grupos, a través de un estudio comparativo de los sitios arqueológicos Las Marías (partido de Magdalena) y San Clemente VI (partido de Punta Indio). Así, se pretende identificar cambios o continuidades en las prácticas de explotación de estos cérvidos a través del tiempo en el área de estudio (Figura 1) y así poder evaluar las estrategias que desarrollaron las sociedades para transformar la materia prima en productos sociales (Estévez *et al.* 1998).



**Figura 1.** Mapa de los sitios arqueológicos Las Marías y San Clemente VI.

### Consideraciones teóricas y metodológicas

Se considera que el estudio de los restos arqueofaunísticos constituye un punto de partida para comprender las relaciones sociales de producción que rigen una sociedad, y no un objetivo en sí mismo (Moreno *et al.* 2009). Este tipo de estudios posibilita la comprensión de las prácticas que evidencian las relaciones sociales de producción y las estrategias organizativas, es decir, la manera en que se organizan mujeres y hombres en la gestión, obtención, transformación y distribución de los recursos (Estévez & Vila 1996).

Siguiendo estos lineamientos, el consumo es entendido no solamente como el uso de la carne del animal que aporta a la alimentación de las sociedades, sino en un sentido más amplio, que involucra la utilización de su sangre y grasa, de su cuero, ligamentos, y de sus huesos para la confección de instrumentos, entre otros. De este modo, el consumo no responde únicamente a una necesidad biológica, ni tampoco adaptativa, es una decisión social, y como tal, evidencia las relaciones sociales. A partir de esta perspectiva teórica donde se pretende analizar las secuencias de transformación de las distintas especies animales en recursos y productos sociales, este trabajo propone indagar sobre los procesos de explotación y consumo de los cérvidos con el fin de inferir posibles prácticas sociales.

En primera instancia, los materiales arqueofaunísticos fueron determinados taxonómicamente siguiendo los criterios de la sistemática biológica (Salemme *et al.* 1991). La determinación anatómica se realizó a partir de los criterios propuestos por Berwick (1975), como la forma, espesor y curvatura de los huesos; forma y ubicación de las superficies articulares; ubicación, tamaño y forma de los forámenes, fosas y cavidades; ubicación y forma de las zonas de fijación de ligamentos y tendones.

De acuerdo al nivel taxonómico alcanzado y según la determinación anatómica realizada se definieron las siguientes categorías: *O. bezoarticus*, *B. dichotomus*, Cervidae, Mamíferos de tamaño medio, entre 15 y 50 kg, y Mamíferos de tamaño grande, de más de 50 kg. Con respecto a las dos últimas categorías se han tenido en cuenta para su determinación los aspectos taxonómicos y anatómicos ya mencionados y las especies identificadas en los respectivos conjuntos.

Posteriormente, y para poder inferir el valor social de estos recursos, se realizaron estimaciones de abundancia taxonómica (Grayson 1984), utilizando los índices NISP y MNI, este último según criterios de lateralidad y edad (Mengoni Goñalons 1999). En cuanto a la representación de partes esqueléticas se realizaron los cálculos de MNE y MAU% (Binford 1984; Mengoni Goñalons 1999).

Con el fin de analizar la transformación del animal, en tanto materia prima, en producto social, se identificaron y analizaron las modificaciones de las superficies óseas. Se analizaron atributos observables en los huesos, como los estadios de meteorización formulados por Behrensmeyer (1978). Entre las modificaciones de las superficies óseas, analizadas macroscópicamente, se han tenido en

cuenta aquellas producidas por agentes naturales como carnívoros, roedores y raíces (Binford 1981; Miotti & Tonni 1991; Mengoni Goñalons 1999, 2006-2010; Gutiérrez 2006; Massigoge 2009). Por otra parte, se analizaron aquellas modificaciones de origen antrópico como las huellas de corte, fractura intencional y termoalteración (Binford 1981; Mengoni Goñalons 1999, 2006-2010).

Con respecto al análisis de las fracturas se evaluó el estado del material óseo al momento de fracturación (fresco o seco) y se clasificaron morfológicamente en tres tipos: helicoidal, transversal y longitudinal (Outram 2002; Mengoni Goñalons 2006-2010). El criterio de la coloración de los huesos fue el utilizado para la determinación de las termoalteraciones: el color marrón correspondería a los huesos quemados; el color negro a los huesos carbonizados; y el gris azulado o blanquecino a los huesos calcinados (Mengoni Goñalons 2006-2010).

### Ambiente, recursos y registro arqueológico

El área de estudio corresponde al sector costero de los partidos de Magdalena y Punta Indio, sobre la margen derecha del estuario del Río de la Plata, en la provincia de Buenos Aires. En la región existe una correspondencia entre las diferentes topografías, tipos de suelos y las formaciones vegetales que se desarrollan a lo largo del gradiente continente–costa del Río de la Plata (Cavalloto 1995). Desde el interior hasta la costa se reconocen tres zonas: la llanura alta, en la que se desarrolla la estepa gramínea (flechillar). Luego, la llanura de cordones de playa que reviste interés desde el punto de vista arqueológico, debido a que ha sido el ambiente preferencial para las ocupaciones humanas del pasado. La misma comprende un conjunto de elevaciones subparalelas entre sí, con cotas de entre 2 y 2,5 m, que se suceden en niveles decrecientes y se escalonan hacia la costa. Sobre éstas se ha desarrollado un bosque de tala, conformado por diversas especies arbóreas como: *Celtis tala* (tala), *Scutia buxifolia* (coronillo), *Jodina rhombifolia* (sombra de toro), *Schinus longifolius* (molle), *Sambucus australis* (sauco), *Phytolacca dioica* (ombú), *Sapium hacmatospermum* (curupí) y *Colletia spinosissima* (brusquilla). Por último, entre la llanura de cordones de playa y la costa se desarrolla la planicie de inundación, ambiente sometido a inundaciones periódicas (Arditi *et al.* 1988; Pérez Meroni & Paleo 1999; Paleo *et al.* 2002; Arturi *et al.* 2006).

En el área se han identificado, hasta el momento, doce sitios arqueológicos de los cuales ocho han sido excavados. En este trabajo se compara el conjunto arqueofaunístico de cérvidos del sitio Las Marías (Magdalena), que cuenta con dos fechados radiocarbónicos:  $1820 \pm 50$  años AP (CURL 6073 hueso,  $\delta^{13}C = -12,3 \text{ ‰}$ ) y  $1590 \pm 40$  años AP (CURL 6072 hueso,  $\delta^{13}C = -19 \text{ ‰}$ ), con el sitio San Clemente VI (Punta Indio) que pertenece a la localidad arqueológica Barrio San Clemente, y posee un fechado radiocarbónico de  $935 \pm 55$  años AP (AA 28412, hueso) (Pérez Meroni & Paleo 1999; Paleo & Pérez Meroni 2007).

Ambos sitios se ubican a un kilómetro del Río de la Plata y distan entre sí 10 km aproximadamente. Dada la caracterización de los contextos arqueológicos, la distribución de los restos en la secuencia estratigráfica y los fechados obtenidos, se caracterizó a los sitios como unicomponentes y de actividades múltiples (Paleo & Pérez Meroni 2007). La interpretación conjunta de los registros arqueológico, cronológico y palinológico ha permitido proponer la ocupación del área desde *ca.* 1800 años AP.

El registro arqueológico de estos sitios se caracteriza por la presencia de abundante material cerámico, permitiendo considerar a estos grupos como ceramistas. También está compuesto por instrumental óseo relativamente abundante, y escaso instrumental lítico. Es importante destacar que en la zona no se registra la presencia de fuentes de aprovisionamiento de materia prima lítica (cuarcita, cuarzo cristalino y calcedonia) localizándose las más próximas a unos 300 km (García *et al.* 2011).

En este contexto, se ha interpretado el modo de subsistencia de estos grupos como cazador, recolector y pescador, evidenciando un uso intensivo de los recursos locales, tanto para la subsistencia como para la tecnología cerámica y ósea, con una baja movilidad residencial. La escasa presencia de recursos alóctonos, como *Lama guanicoe* y la materia prima lítica, en los asentamientos ha permitido inferir que estos grupos intervendrían en redes de intercambio e interacción de escala regional (Balesta *et al.* 1997; Paleo & Pérez Meroni 2004, 2007).

### Caracterización de las especies de cérvidos

Como se señaló anteriormente, en este trabajo se analizarán comparativamente los restos de cérvidos presentes en los conjuntos arqueofaunísticos de los sitios arqueológicos Las Marías y San Clemente VI. El ciclo de producción de un bien animal comienza con su obtención, por lo cual debemos tener en cuenta los requerimientos ecológicos y las características etológicas del animal, que determinarán los desplazamientos y la tecnología necesarios para su captura, y la disponibilidad temporal para reconstruir las estrategias de ocupación y abandono del asentamiento (Moreno *et al.* 2009). Siguiendo esta idea, se caracterizan brevemente las dos especies de cérvidos.

El ciervo de los pantanos, *B. dichotomus*, es el mayor ciervo sudamericano, su altura en cruz varía entre 110-130 cm, el largo cabeza/cuerpo es de 153-200 cm, y su peso oscila entre los 80 a 125 kg. Posee un cuerpo macizo y fuerte, con patas largas y estilizadas, como adaptación a los ambientes pantanosos, tiene largas pezuñas que se pueden abrir notablemente, y una membrana interdigital que le da mayor superficie de apoyo en terrenos blandos y evita que se hunda. El macho posee una cornamenta grande y gruesa, que sobrepasa los 60 cm de largo, con 8 a 12 puntas, algunos ejemplares viejos pueden tener hasta 29 puntas (Pinder 1993).

El pelaje es largo y tupido, con una coloración anaranjada o castaña rojiza. Es solitario, también se lo puede observar en parejas o pequeños grupos dispersos. Está activo durante el día o la noche, dependiendo de la temperatura, las lluvias y la actividad humana. Es un buen nadador, con frecuencia cruza lagunas y riachos. El área de acción de los machos es de 25 a 63 km<sup>2</sup>, y el de las hembras de 16 a 33 km<sup>2</sup>. Realiza migraciones estacionales buscando zonas más altas durante las inundaciones. Su dieta varía de forma estacional y se basa principalmente en brotes y hojas de árboles, gramíneas y plantas acuáticas. Habita pajonales inundables, esteros, embalsados y bañados de la región centro-sur del continente sudamericano. Prefiere cuerpos de agua de 30 a 60 cm de profundidad. También frecuenta bosques de coníferas exóticas y plantaciones de sauces, frutales y maizales, siempre en cercanías al agua (Pinder 1993).

En la Argentina, se distribuía a lo largo de los ríos Paraguay, Paraná, algunos de sus afluentes y el bajo río Uruguay, incluyendo los esteros del Iberá y el delta del río Paraná. Se lo podía encontrar en el sur de Misiones, este de Formosa, Chaco y Santa Fe, la mayor parte de Corrientes, el oeste y sur de Entre Ríos y el extremo nordeste de Buenos Aires. Actualmente, a causa de la caza y la modificación de su hábitat, se encuentra restringido a algunas localidades de las provincias de Formosa, Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Buenos Aires y posiblemente también Santa Fe (Pinder & Grosse 1991) (Figura 2).

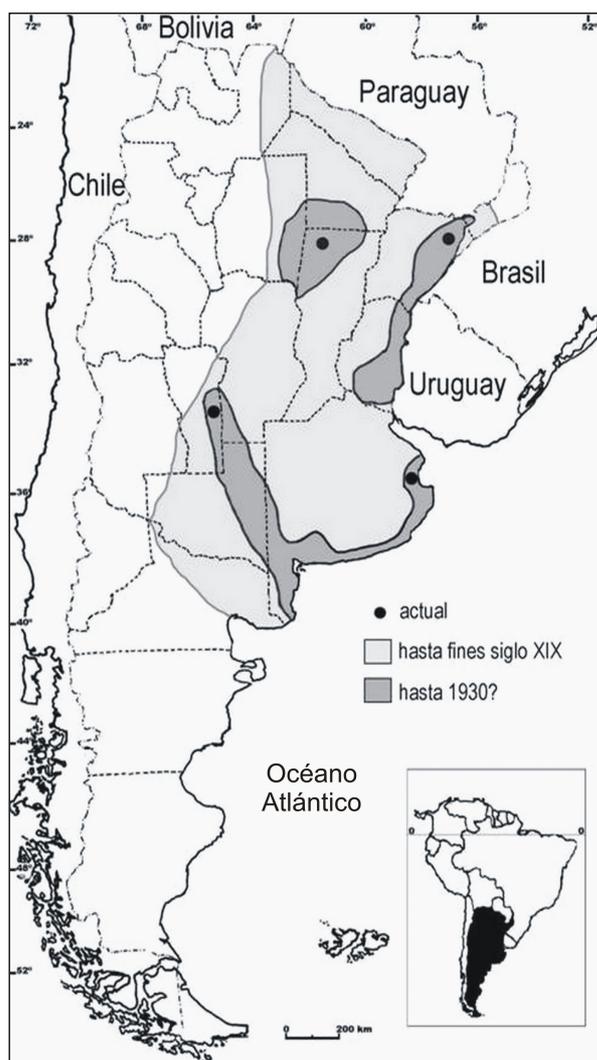
El venado de las pampas, *O. bezoarticus*, es un ciervo de tamaño mediano y cuerpo esbelto, su alzada en cruz varía entre 70 y 75 cm, el largo cabeza/cuerpo es de 110-135 cm, y su peso oscila entre los 25 y 40 kg. Sus patas son delgadas y fuertes, tiene pezuñas pequeñas. El macho posee astas delgadas, que alcanzan los 30 cm, y, por lo general, tienen tres puntas. Renueva su cornamenta todos los años, de junio a septiembre se produce la caída, los cuernos están cubiertos por una felpa, que se seca y se cae a partir de enero cuando comienza la época de celo. Su pelaje es corto y lustroso, y la coloración varía regionalmente. Tienen un ritmo de actividad continuo, alternando períodos de alimentación y descanso.

Su dieta es muy variada, incluye hojas, semillas, brotes tiernos de herbáceas y gramíneas, también ingiere pasturas implantadas y cultivos. El venado de las pampas es característico de los ambientes abiertos al sur de la cuenca del río Amazonas. Su distribución hasta mediados del siglo XIX comprendía, centro y sudeste de Brasil y el sudeste de Bolivia, así como Paraguay, Uruguay y norte y centro de Argentina, llegando hasta las inmediaciones de la provincia de Río Negro (Merino 2003).



**Figura 2.** Mapa de distribución de *Blastoceros dichotomus* (modificado de Pinder & Grosse 1993).

En Argentina era muy abundante durante los siglos XVIII y XIX, sin embargo la utilización de las tierras donde habitaba para la actividad agropecuaria, produjo un proceso de fragmentación y alteración de su hábitat al que se sumó una fuerte presión de caza. Su distribución en Argentina durante el siglo XIX abarcaba las provincias de Formosa, Salta, Chaco, Santiago del Estero y norte de Santa Fe y Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Buenos Aires, sur de Santa Fe, Córdoba, La Pampa, San Luis, sur de Mendoza y norte de Río Negro (Cabrera & Yépez 1940). En los primeros años del siglo XX, y como resultado de un avance de la frontera agropecuaria, esta distribución se restringió al sur de la provincia de San Luis, La Pampa, sur de Entre Ríos, Corrientes, norte de Santa Fe y, en la provincia de Buenos Aires, a las Sierras Australes y el área costera de bahía Samborombón y Monte Hermoso. Actualmente la distribución del venado de las pampas en la Argentina se limita a cuatro núcleos poblacionales: Corrientes, el noroeste de Santa Fe (bajos submeridionales), el sureste de San Luis y la zona costera de bahía Samborombón (Merino 2003) (Figura 3).



**Figura 3.** Mapa de distribución de *Ozotoceros bezoarticus* (Merino 2003).

### Los conjuntos arqueofaunísticos

La muestra del sitio Las Marías está compuesta por 9867 restos faunísticos, mientras que para el sitio San Clemente VI se cuenta con 2253 restos, asignados a distintos taxones.

Los taxones representados en el sitio Las Marías son: *Ozotoceros bezoarticus*, *Blastoceros dichotomus*, *Lama guanicoe*, *Felis concolor*, *Tolypeutes* sp., *Myocastor coypus*, *Hydrochaeris hydrochaeris*, *Dasybus* sp., *Lagostomus maximunn*, *Cavia aperea*, *Ctenomys* sp., Sigmontidae, *Rhea americana*, *Tupinambis* sp., *Pogonia cromis*, Doradidae y Pimelodidae (Paleo & Pérez Meroni 2007). Los taxones representados en el sitio San Clemente VI son: *Ozotoceros bezoarticus*, *Lama guanicoe*, *Equus caballus*, *Myocastor coypus*, *Ctenomys* sp., *Pogonia cromis*, Doradidae y Pimelodidae (Paleo & Pérez Meroni 1999).

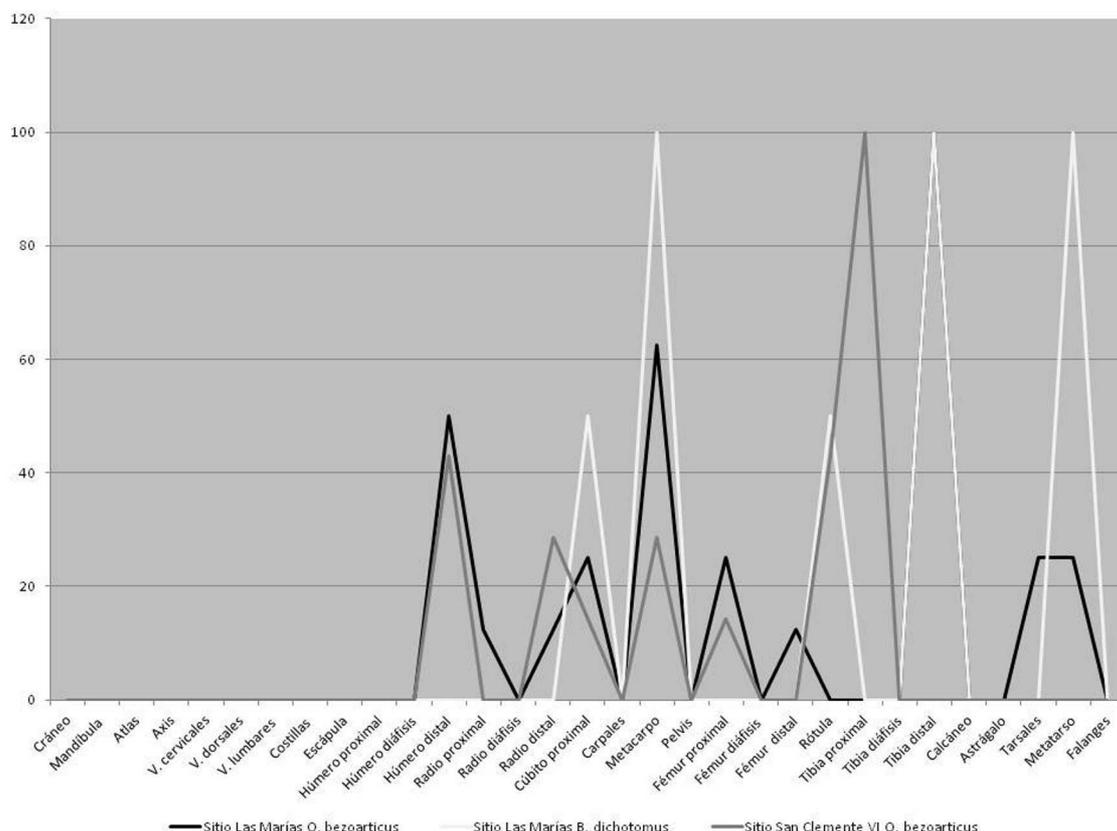
Con respecto a las especies de cérvidos analizadas, el NISP total para Las Marías es de 357, repartidos en las cinco categorías anteriormente mencionadas, según el nivel de identificabilidad alcanzado. El conjunto de San Clemente VI tiene un NISP de 422, sólo en dos categorías: *O. bezoarticus* y mamíferos de tamaño mediano. Es importante señalar que en este conjunto arqueofaunístico no se registra *B. dichotomus*, como así tampoco restos que pudieran haber sido asignados a la categoría de mamíferos grandes. Los MNI obtenidos para el conjunto del sitio Las Marías son 5 *O. bezoarticus* y 2 *B. dichotomus*, mientras que para el sitio San Clemente VI el MNI para *O. bezoarticus* es de 4 (Tabla 1).

**Tabla 1.** Abundancia taxonómica de cérvidos de los sitios Las Marías y San Clemente VI.

	La Marías		San Clemente VI	
	NISP	MNI	NISP	MNI
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	77	5	41	4
<i>Blastoceros dichotomus</i>	36	2	-	-
Cervidae	102	-	-	-
Mamíferos medianos	177	-	381	-
Mamíferos grandes	35	-	-	-
<b>Total</b>	<b>427</b>		<b>422</b>	

Las partes esqueléticas más representadas (MAU%) en ambos conjuntos corresponden al esqueleto apendicular. Cabe aclarar que estas estimaciones se realizaron sobre los restos identificados a nivel específico; existen en los conjuntos partes esqueléticas correspondientes al esqueleto axial como fragmentos de cráneo y vértebras, que fueron asignadas a las categorías de mamíferos (tamaño mediano y grande). Con los datos obtenidos hasta el momento no se realizan observaciones concluyentes con respecto a las unidades anatómicas que ingresaron a los sitios, por lo tanto estas consideraciones son preliminares (Figura 4).

En cuanto al perfil de meteorización, ambos conjuntos presentan el estadio 1 (Behrensmeyer 1978); 95,83% en el caso del conjunto de Las Marías, y un 93,97% en el caso de San Clemente VI. Esto indicaría que los materiales óseos experimentaron un enterramiento relativamente rápido. Las modificaciones en las superficies óseas de origen natural se contabilizan en baja frecuencia, siendo las marcas de roedores las más representadas tanto para los *O. bezoarticus* como para *B. dichotomus* en ambos sitios arqueológicos. Hasta el momento, no se han identificado marcas de carnívoros, ni de raíces, aspecto particularmente llamativo dado que los sitios arqueológicos se encuentran emplazados en un bosque de tala, que podría haber dejado marcas sobre los materiales arqueológicos.

**Figura 4.** Representación de las partes esqueléticas (MAU%) de los conjuntos de Las Marías y San Clemente VI.

En cuanto a las modificaciones de origen antrópico se analizaron fracturas, huellas de corte y termoalteraciones. El tipo de fractura, en estado fresco más representado para el sitio Las Marías es el transversal tanto para *O. bezoarticus* como para *B. dichotomus* (Figuras 5 y 6). El tipo de fractura helicoidal es el que aparece con más frecuencia en el sitio San Clemente VI para el taxón *O. bezoarticus*. Las partes esqueléticas fracturadas son similares en ambos sitios arqueológicos. Los elementos son: húmero, radiocúbito, fémur, tibia, metapodio, metacarpo, metatarso y falange proximal (Tabla 2).



**Figura 5.** Fracturas sobre huesos de *Ozotoceros bezoarticus*. Sitio Las Marías.



**Figura 6.** Fracturas sobre huesos de *Blastoceros dichotomus*. Sitio Las Marías.

**Tabla 2.** Relación entre los taxones-elemento-tipos de fractura en ambos sitios.

Taxón	Elemento	San Clemente VI			Las Marías		
		Tipo de fractura			Tipo de fractura		
		Hel.	Long.	Trans.	Hel.	Long.	Trans.
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	Húmero				1		1
	Radiocúbito			1			3
	Fémur	3			1		1
	Tibia	3		2	5		3
	Metapodio	1		1			
	Metacarpo			1	2		5
	Metatarso					1	3
	Falange proximal						1
Mamífero mediano	Escápula			1			
	Radio	2		1	1		1
	Fémur	2		1			
	Tibia	2			2		
		Falange proximal			1		
<i>Blastoceros dichotomus</i>	Radiocúbito						2
	Metapodio					1	1
	Metatarso				1		
	Metacarpo				1	1	
		Falange proximal				1	

Referencias: Hel.= Helicoidal; Long.= Longitudinal; Trans.= Transversal.

Las huellas de corte aparecen en baja frecuencia. En el caso del conjunto de Las Marías, las tres huellas identificadas están presentes en elementos anatómicos del cuarto delantero (dos húmeros en *O. bezoarticus* y un cúbito en *B. dichotomus*). En el conjunto de San Clemente VI no se identificaron huellas de corte. En cuanto a las termoalteraciones, para Las Marías, se han identificado especímenes de *O. bezoarticus* quemados y carbonizados, y especímenes de *B. dichotomus* carbonizados (Tabla 3). Para el conjunto del sitio San Clemente VI no se han identificado termoalteraciones.

**Tabla 3.** Representación de los elementos óseos termoalterados del sitio Las Marías.

Las Marías		
Taxón	Elemento	Termoalteración
	Epífisis proximal de radio	Quemado
<i>Ozotoceros</i>	Epífisis proximal de fémur	Quemado
<i>Bezoarticus</i>	Cóndilo de metapodio sin fusionar	Carbonizado
	Falange proximal	Carbonizado
<i>Blastoceros</i>	Cóndilo de metapodio sin fusionar	Carbonizado
<i>Dichotomus</i>	Falange proximal	Carbonizado

A partir de la información que brinda la relación de elementos anatómicos y modificaciones de origen antrópico (fracturas y huellas de corte) se podrían inferir posibles actividades de procesamiento de los animales (Miotti 1990-1992). En las actividades del trozamiento primario, las marcas del desmembramiento se ubican en las superficies de las articulaciones mayores para el desprendimiento del cuarto delantero, como lo demostrarían las huellas de corte identificadas en el conjunto de Las Marías, o el desmembramiento del cuarto trasero.

No se han identificado huellas de descarte en los conjuntos analizados; aunque debemos profundizar el análisis para descartar su presencia ya que pueden ser confundidas con huellas del raspado realizado en las diáfisis para retirar el periostio -antes de fracturar el hueso para extraer la médula- o ser enmascaradas por pisoteo, cocción, mordisqueo, etc. Por último, las marcas de procesamiento secundario en los conjuntos analizados están presentes a través de los tipos de fractura reconocidos y su relación con las unidades anatómicas, que evidenciarían el consumo de médula ósea.

### Discusión y consideraciones finales

Se han analizado los materiales arqueofaunísticos de dos sitios arqueológicos con diferentes cronologías, Las Marías y San Clemente VI, de la región litoral del Río de la Plata, con el fin de visualizar tendencias en la explotación y consumo de las especies de cérvidos. Sólo en la ocupación más temprana se registra la presencia de *B. dichotomus*. En ambos sitios, el esqueleto apendicular de *O. bezoarticus* se encuentra ampliamente representado, tanto para miembros anteriores como posteriores. El esqueleto axial también se encuentra representado en los conjuntos arqueológicos analizados, dado el grado de fragmentación que presentan, los mismos fueron asignados a las categorías mamífero mediano y mamífero grande.

En cuanto al análisis de las modificaciones en las superficies óseas de origen natural, ambas muestras presentan similares características, mientras que el análisis de las modificaciones de origen cultural evidencia diferencias en los conjuntos. Se han contabilizado huellas de corte y fragmentos óseos termoalterados solamente en la muestra del sitio Las Marías. Como se ha señalado anteriormente, las termoalteraciones fueron analizadas en base a la coloración que presentan los restos óseos, se prevé profundizar los estudios acerca de las técnicas de preparación de los alimentos con el fin de inferir si estas termoalteraciones se produjeron durante la cocción o son resultado de su

posterior descarte en el fogón, como podría ser el caso de los cóndilos de metapodios sin fusionar. Asimismo, los tipos de fractura más representados en cada conjunto difieren. De este modo, se propone que las actividades de explotación y consumo presentan diferencias para *O. bezoarticus* en ambos sitios.

La ausencia de *B. dichotomus* en la ocupación más tardía podría deberse a una retracción de su distribución, dado que esta zona fue su límite más austral, o bien responder a decisiones de explotación y consumo de las sociedades cazadoras, recolectoras y pescadoras que poblaron el área de estudio. Para indagar sobre estas vías de interpretación, se ha analizado la literatura que propone discutir acerca de la variabilidad en la explotación y consumo de las distintas especies animales en la región del noreste de la provincia de Buenos Aires (Aldazabal 1997; Loponte & Acosta 2003; Loponte *et al.* 2004; Martínez & Gutiérrez 2004; González 2005; Loponte 2008; Mucciolo 2010; Politis & León 2010; Politis *et al.* 2011).

En el caso de los sitios ubicados en la cuenca inferior del río Salado, La Guillerma 1 (ca. 1200-600 años AP) y La Guillerma 5 (ca. 1700-400 años AP) se propuso que los venados y ciervos no constituyeron los taxones predominantes en la dieta. La explotación faunística estaría caracterizada por un uso intensivo de las especies de tamaño más pequeño, con ciclos reproductivos más cortos como el coipo y, en menor proporción, de artiodáctilos (González 2005). Un caso interesante es el sitio La Guillerma 4 (1730 ± 110 años AP) donde no se registra la presencia de cérvidos.

Para la región del humedal del Delta del Paraná inferior, diversos estudios arqueofaunísticos indican que *B. dichotomus* y *O. bezoarticus* constituyeron una importante fuente de recursos para las economías cazadoras-recolectoras que habitaron el área durante la fase final del Holoceno tardío (Loponte & Acosta 2003; Loponte *et al.* 2004; Loponte 2008). Estos cérvidos estarían integrados en una estrategia de explotación que incluiría el transporte completo o casi completo de los individuos a las bases residenciales y el procesamiento intensivo de sus carcasas. No obstante, se ha propuesto que los cérvidos no fueron el principal recurso faunístico ni las únicas fuentes de grasa disponibles para los grupos de cazadores-recolectores que ocuparon el humedal del Paraná inferior en el Holoceno reciente (Mucciolo 2010). De este modo, los cérvidos tendrían un rol complementario en la dieta de estos grupos, que estaría basada en la explotación de especies de tamaño pequeño, como el coipo, el cuis y los peces (Loponte & Acosta 2003; Loponte *et al.* 2004; Loponte 2008). Para la zona de la costa central de la bahía Samborombón, se registra una tendencia a la explotación del venado, como se menciona para el sitio La Salada (1470 ± 20 años AP) (Aldazabal 1997).

De este modo, se registra la presencia y el aprovechamiento de ambas especies de cérvidos en varios sitios arqueológicos del noreste de la provincia de Buenos Aires durante el Holoceno tardío. No obstante, las investigaciones mencionadas señalan que los cérvidos no constituyeron los taxones predominantes en la dieta de estas sociedades, sino que tendrían un rol complementario en el conjunto de las especies explotadas y consumidas. En nuestro caso de estudio, si bien podemos considerar que los cérvidos fueron un recurso importante en la dieta de las sociedades que poblaron el litoral del Río de la Plata durante el Holoceno tardío, debemos profundizar el análisis de los diversos taxones presentes en los conjuntos arqueofaunísticos, para luego poder integrar esa información con la obtenida hasta el momento acerca de la explotación y consumo de los cérvidos, para poder evaluar su importancia relativa en la subsistencia. Hasta el momento, el análisis realizado permitiría proponer que las diferencias en las actividades de explotación y consumo de cérvidos se podrían atribuir a cambios en las prácticas mencionadas en los diferentes momentos de ocupación, como lo indican los fechados radiométricos de los sitios estudiados. Otra interesante vía de análisis para indagar es la distribución geográfica de estas especies de cérvidos, dado que el área de estudio se encuentra en el límite más austral de su distribución, esto tal vez explicaría, en parte, la ausencia de *B. dichotomus* en el sitio San Clemente VI, así como la ausencia de *O. bezoarticus* y *B. dichotomus* en otros sitios de la región. A partir de este trabajo, se propone continuar los análisis sobre las prácticas de procesamiento de cérvidos en los sitios arqueológicos de la región del litoral del Río de la Plata, con el fin de indagar

acerca de cómo estas sociedades cazadoras, recolectoras y pescadoras se organizaron socialmente para gestionar los recursos faunísticos.

### Agradecimientos

A la comisión organizadora del VI CARPA por su especial consideración. A los evaluadores de este trabajo por sus valiosos aportes y sugerencias. A la Lic. Alejandra Matarrese por la ayuda brindada con el *abstrac* y por su constante aliento. Al Dr. Luis Del Papa por su valioso asesoramiento en la realización de este trabajo. A las Lics. María Clara Paleo y Mercedes Pérez Meroni por su constante apoyo, aliento y compañía, más allá del ámbito laboral. A las compañeras de trabajo del laboratorio de análisis cerámico.

### Referencias

- Arditi, S., Goya, J. F., Muriello, S. E., Placci, L. G., Ramadori, E. D. & Brown, A. D. 1988. Estructura y funcionamiento de los bosques nativos de tala y coronillo del Área Costera del Río de la Plata. *Actas del VI Congreso Forestal Argentino I*: 182-188, Santiago del Estero.
- Arturi, M. F., Pérez, C. A., Horlent, M., Goya, J. F. & Torres Robles, S. 2006. El manejo de los talaes de Magdalena y Punta Indio como estrategia para su conservación. En: E. Mérida & J. Athor (eds.): *Talaes bonaerenses y su conservación*. cap. I, pp. 37-45. Fundación Félix de Azara, Buenos Aires.
- Aldazabal, V. 1997. Un modelo de asentamiento para el área de pampa deprimida centro oriental de provincia de Bs. As. Argentina. *Actas del II Congreso Argentino de Americanistas II*: 424-436, Buenos Aires.
- Balesta, B., Paleo, M. C., Pérez Meroni, M. & Zagorodny, N. 1997. Revisión y estado actual de las investigaciones en el Parque Costero del Sur (partido de Magdalena, provincia de Buenos Aires). En: M. A. Berón, & G. G. Politis (eds.): *Arqueología de la región pampeana en la década de los '90*, pp. 147-160. Museo de Historia Natural de San Rafael e INCUAPA-UNCPBA, Mendoza-Olavarría.
- Behrensmeyer, A. 1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Palaeobiology* 4: 150-162.
- Berwick, D. 1975. Valoración del análisis sistemático de los restos de fauna en sitios arqueológicos. *Chungara* 5: 125-140.
- Binford, L. R. 1981. *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. Academic Press, New York. 320 pp.
- Binford, L. R. 1984. *Faunal Remains from Klasies River Mouth*. Academic Press, Orlando. 283 pp.
- Cabrera, A. & Yépez, J. 1940. Los mamíferos sudamericanos. Ediar, Buenos Aires. 370 pp.
- Cavalloto, J. L. 1995. Evolución geomorfológica de la llanura costera en el margen sur del Río de la Plata. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, 237 pp. (Inédito).
- Estévez, J. & Vila, A. 1996. Etnoarqueología: el nombre de la cosa. En: J. Estévez, & A. Vila (coords.): *Encuentros en los conchales fueguinos*, pp. 17-24. Bellaterra, CSIC-UAB.
- Estévez, J., Vila, A., Terradas, X., Piqué, R., Taulé, M., Gibaja, J. & Ruiz, G. 1998. Cazar o no cazar, ¿es ésta la cuestión? *Boletín de Antropología Americana* 33: 5-24.
- García, M. S., Paleo, M. C. & López, L. 2011. Análisis del material lítico del sitio Las Marías, Holoceno tardío, partido de Magdalena, Buenos Aires. *Arqueología Rosarina Hoy* 3: 115-125.
- González, M. I. 2005. *Arqueología de alfareros, cazadores y pescadores pampeanos*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires. 368 pp.

- Grayson, D. 1984. *Quantitative zooarchaeology: topics in the analysis of archaeological faunas*. Academic Press, Orlando. 202 pp.
- Gutiérrez, M. 2006. Efectos, agentes y procesos tafonómicos en el área interserrana Bonaerense. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI*: 201-228.
- Loponte, D. 2008. *Arqueología del Humedal del Paraná Inferior (Bajíos Ribereños meridionales)*. Serie Arqueología de la Cuenca del Plata. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires. 479 pp.
- Loponte, D. & Acosta, A. 2003. Arqueología de los cazadores-recolectores del Sector Centro-Oriental de la Región Pampeana. *Runa* 24: 173-212.
- Loponte, D., Acosta, A. & De Santis, L. 2004. Explotación diferencial de ungulados en el Norte bonaerense. En: C. J. Gradín & F. Oliva, (eds.): *La Región Pampeana – su pasado arqueológico*, pp. 335-362. Editorial Laborde, Buenos Aires.
- Martínez, G. & Gutiérrez, M. 2004. Tendencias en la explotación humana de la fauna durante el Pleistoceno final y Holoceno en la Región Pampeana (Argentina). En: G. L. Mengoni Goñalons (ed.): *Zooarchaeology of South America*, pp. 81-98. BAR International Series 1298, Archaeopress, Oxford.
- Massigoge, A. 2009. Arqueología de los cazadores-recolectores del sudeste de la región Pampeana: una perspectiva tafonómica. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de la Plata, 509 pp. (Inédito).
- Mengoni Goñalons, G. 1999. *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires. 281 pp.
- Mengoni Goñalons, G. 2006-2010. Zooarqueología en la práctica: algunos temas metodológicos. *Xama* 19-23: 83-113.
- Merino, M. L. 2003. Dieta y uso de hábitat del venado de las pampas, *Ozotoceros bezoarticus celer*, Cabrera 1943 (Mammalia-Cervidae) en la zona costera de la bahía Samborombón, Buenos Aires, Argentina. Implicancias para su conservación. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de la Plata, 169 pp. (Inédito).
- Miotti, L. 1990-1992. La experimentación simulativa de fracturas y marcas óseas y sus implicancias arqueológicas. *Arqueología contemporánea* 3: 39-61.
- Miotti, L. & Tonni, E. 1991. Análisis faunístico preliminar del sitio El Ancla, Punta Indio, Provincia de Buenos Aires. *Publicación del Centro de Registro del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico* 3: 137-148.
- Moreno, F., Verdún, E. & Estévez, J. 2009. Arqueozoología de sociedades cazadoras-recolectoras: algo más que biomasa para estómagos ambulantes. En: A. Capparelli, A. Chevalier & R. Piqué, (coords.): *La alimentación en la América precolombina y colonial: una aproximación interdisciplinaria*, pp. 9-19. Treballs d'Etnoarqueologia, Barcelona.
- Mucciolo, L. 2010. Intensidad de procesamiento de cérvidos del sitio Anahí. En: M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda & M. Carrera Aizpitarte (eds.): *Mamul Mapu: pasado y presente de la arqueología pampeana*, pp. 335-348. Libros del Espinillo, Ayacucho.
- Outram, A. K. 2002. Bone fracture and within-bone nutrients: an experimentally based method for investigating levels of marrow extraction. En: P. Miracle & N. Milner (eds.): *Consuming Passions and Patterns of Consumption*, pp 51-64. McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge.
- Paleo, M. C. & Pérez Meroni, M. M. 2004. Problemáticas vinculadas a las estrategias de subsistencia de la Localidad Arqueológica Barrio San Clemente. En: C. J. Gradín, y F. Oliva (eds.): *La Región Pampeana – su pasado arqueológico*, pp. 311-319. Editorial Laborde, Buenos Aires.
- Paleo, M. C. & Pérez Meroni, M. M. 2007. Primeros resultados del sitio “Las Marías”, Partido de Magdalena, Provincia de Buenos Aires. *Publicación del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina* I: 275-283, Rosario, Santa Fe.
- Paleo, M. C., Páez, M. & Pérez Meroni, M. M. 2002. Condiciones ambientales y ocupación humana durante el Holoceno tardío en el litoral fluvial bonaerense. En: D. Mazzanti, M. Berón, & F. Oliva, (eds.): *Del mar a los salitres*, pp. 365-376. Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata.

- Pérez Meroni, M. M. & Paleo, M. C. 1999. La utilización del espacio por grupos del litoral fluvial bonaerense. En: J. M. López Mazz, & M. Sans (comps.): *Arqueología y Bioantropología de las Tierras Bajas*, pp 165-172. Universidad de la República, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Montevideo.
- Pinder, L. 1993. Status of pampas deer in Brazil. En: S. González, M. L. Merino, M. Giménez Dixon, S. Ellis & U. Seal (comps.): *Pampas's deer Population & Hábitat Viability Assessment*, pp 144-154. UINC/SSC/Conservation breeding specialist group, Apple Valley, Minnesota.
- Pinder, L. & Grosse, A. 1991. *Blastocerus dichotomus*. *Mammalian Species* 380: 1-4.
- Politis, G. & Leon, C. 2010. Patrones adaptativos de los cazadores-recolectores-pescadores de la margen occidental del Paraná inferior-Plata. En: G. Cocco & M. R. Feuillet Terzaghi (comps.): *Arqueología de cazadores recolectores en la Cuenca del Plata*, pp. 63-86. Centro de Estudios Hispanoamericanos, Santa Fe.
- Politis, G., Prates, L., Merino, M. & Tognelli, M. 2011. Distribution parameters of guanaco (*Lama guanicoe*), pampas deer (*Ozotoceros bezoarticus*) and marsh deer (*Blastocerus dichotomus*) in Central Argentina: Archaeological and paleoenvironmental implications. *Journal of Archaeological Science* 38(7): 1405-1416.
- Salemme, M., Miotti, L. & Tonni, E. 1991. La determinación sistemática de los mamíferos en el análisis arqueofaunístico. En: N. Ratto & A. Haber (eds.): *De Procesos, Contextos y Otros Huesos*, pp. 65-73. ICA Sección Prehistoria, FFyL, UBA, Buenos Aires.