

REGISTRO DE PINNÍPEDOS EN CONTEXTOS ARQUEOFAUNÍSTICOS DE CAZADORES-RECOLECTORES DEL NORDESTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

EVIDENCE OF PINNIPEDS IN THE ARCHAEOFAUNAL CONTEXTS OF HUNTER-GATHERERS IN THE NORTHEAST PORTION OF BUENOS AIRES PROVINCE

ACOSTA, ALEJANDRO^I Y LOPONTE, DANIEL^{II}

ORIGINAL RECIBIDO EL 15 DE NOVIEMBRE DE 2011 • ORIGINAL ACEPTADO EL 5 DE NOVIEMBRE DE 2012

RESUMEN

Se presenta el registro óseo de pinnípedos recuperado en dos sitios arqueológicos generados por cazadores-recolectores del Holoceno tardío, localizados en el extremo nororiental de la provincia de Buenos Aires. Se describen y analizan los hallazgos y se discuten las condiciones bajo las cuales, los elementos pertenecientes a dicho *taxa*, se habrían incorporado a los depósitos arqueológicos.

PALABRAS CLAVE: Pinnípedos, Cazadores-recolectores, Holoceno tardío, Provincia de Buenos Aires.

ABSTRACT

In this paper we present the bone assemblage of pinnipeds recovered from two Late Holocene archaeological sites, generated by hunters-gatherers, located in the northeast portion of Buenos Aires province. We describe and analyzed the bone assemblages and, then, discuss those conditions under which they have been added to the archaeological sites.

KEYWORDS: Pinnipeds, Hunter-gatherers, Late Holocene, Buenos Aires province.

^{I y II} CONICET • INAPL. 3 DE FEBRERO 1378 (CP 1426), BUENOS AIRES, ARGENTINA • E-MAIL: acosta@retina.ar; dloponete@inapl.gov.ar

INTRODUCCIÓN

Los restos de pinnípedos que se analizan aquí provienen de sitios arqueológicos generados por los grupos cazadores-recolectores que ocuparon durante el Holoceno tardío el NE de la provincia de Buenos Aires, más específicamente los denominados Bajíos Ribereños meridionales (*cf.* Bonfils 1962). Cabe mencionar que en el área de estudio, los conjuntos arqueofaunísticos se encuentran mayoritariamente dominados por restos óseos pertenecientes a peces (Siluriformes y Characiformes), cérvidos (*Blastocerus dichotomus* y *Ozotoceros bezoarticus*) y roedores (*Myocastor coypus* y *Cavia aperea*) (Acosta 2005; Loponte 2008). Sin embargo, aunque en una frecuencia significativamente más baja, también se han registrado otros *taxa*, algunos de ellos (*e.g.* cricétidos y aves) es posible que se hayan incorporado naturalmente a los depósitos arqueológicos, en cambio otros presentan claras modificaciones de origen antrópico (Acosta 2005). Dentro de estos últimos se destaca el caso de los pinnípedos, cuya presencia constituye el principal motivo de esta nota. Si bien el número de huesos recuperados es muy bajo y se los ha documentado en solo dos sitios arqueológicos, constituye un registro novedoso para el área de estudio, ya que daría cuenta de que los pinnípedos fueron ocasionalmente aprovechados por las poblaciones humanas. Dicha situación será discutida a partir de la información que actualmente se dispone sobre los pinnípedos que suelen hallarse en la costa rioplatense de Buenos Aires y a través de datos geomorfológicos que nos permitirán comprender las condiciones bajo las cuales se produjo su eventual aprovechamiento en el pasado.

SITIOS ARQUEOLÓGICOS DEL NE BONAERENSE CON RESTOS ÓSEOS DE PINNÍPEDOS

Hasta ahora se han registrado restos de pinnípedos en los sitios La Bellaca 2 y Punta Canal (Pdo de Tigre, provincia de Buenos Aires), cuya cronología es de 680 ± 80 (LP-1263) y de

900 ± 80 (LP-2193) años C^{14} AP, respectivamente. Ambos depósitos se ubican sobre albardones, siendo las geoformas típicas en donde se localizan la mayoría de las ocupaciones arqueológicas que se conocen en el área de estudio (Loponte 2008). Los materiales arqueológicos se distribuyen dentro del Horizonte A, cuya potencia máxima, en el primer sitio, es de 50 cm y de 35 cm en el caso del segundo. En los dos sitios se ha recuperado una abundante cantidad de fragmentos cerámicos, instrumental óseo y, en menor proporción, artefactos líticos. La composición de los conjuntos arqueofaunísticos sigue, en líneas generales, la tendencia antes mencionada, dado que predominan los peces, los cérvidos y los roedores (para más detalles ver Acosta 2005; Loponte 2008; Arrizurieta *et al.* 2010).

Los pocos elementos de pinnípedos recuperados presentan un excelente estado de preservación (ver FIGURA 1). En Punta Canal se identificó 1 radio derecho (no fusionado) (Arrizurieta *et al.* 2010) y en La Bellaca 2, 1 húmero izquierdo (no fusionado), 1 radio izquierdo (no fusionado) y 1 astrágalo izquierdo (Acosta 2005). En su momento, los especímenes provenientes de La Bellaca 2 fueron asignados a nivel de familia, potencialmente referidos a *Otaria flavescens* (*cf.* Acosta 2005). Una reciente revisión de estos últimos indica que no presentan rasgos diagnósticos a nivel específico (*cf.* Pérez García 2003) lo suficientemente evidentes para determinar de manera

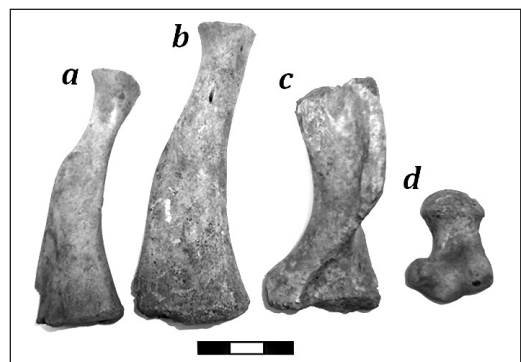


FIGURA 1 • ELEMENTOS DE LOS PINNÍPEDOS RECUPERADOS EN DEPÓSITOS ARQUEOLÓGICOS DEL NE BONAERENSE: A) RADIO PROCEDENTE DEL SITIO PUNTA CANAL, B) RADIO, C) HÚMERO Y D) ASTRÁGALO PROCEDENTES DEL SITIO LA BELLACA 2.

fehaciente a que especie pertenecen, situación que también es válida para el radio recuperado en Punta Canal. Esto se debe a que los elementos de ambos sitios corresponderían a individuos inmaduros y que, además, existe una importante similitud morfológica entre los huesos (post-craneales) de los posibles géneros (*Otaria* y *Arctocephalus*) y especies implicadas (*O. flavescens*, *A. australis*, *A. tropicalis*; e.g. Pérez García 2003). Si los restos fueran de *O. flavescens*, el húmero de La Bellaca 2, siguiendo los parámetros osteométricos propuestos por Borella y L'Heureux (2011), corresponderían a un individuo de entre 0-1,5 meses (clase A, *sensu* Crespo 1988), mientras que el radio también sería de un ejemplar inmaduro pero tendría una edad de entre 1,5 y 5 meses (clase B, *sensu* Crespo 1988; Borella y L'Heureux com. pers. 2011). De ser así, en La Bellaca 2 habría por lo menos dos individuos; debe mencionarse que las diferencias de tamaño que existen entre ambos huesos (húmero y radio) no tendrían relación con el dimorfismo sexual, ya que en *O. flavescens*, cuando los individuos son cachorros, machos y hembras no presentan significativas diferencias osteométricas a nivel poscraneal (*cf.* Borella y L'Heureux 2010 y com. pers. 2011).

En cuanto al radio recuperado en Punta Canal, si también fuese de *O. flavescens*, pertenecería a un individuo de entre 0-1,5 meses (clase A) (Borella y L'Heureux com. pers. 2011). Si parte de los huesos correspondiesen a *Arctocephalus* sp., es muy posible que, dadas las dimensiones que poseen, también hayan sido de cachorros. Cabe agregar que, en nues-

tro caso, la no fusión de los huesos se torna un indicador de edad relativo ya que, por ejemplo, tanto en *O. flavescens* como en *A. australis*, el radio y el húmero, en general, se fusionan tardíamente (ver Borella *et al.* 2011).

Por otra parte, el húmero y el radio de La Bellaca 2 exhiben evidentes huellas de procesamiento (ver FIGURA 2 y 3). En el húmero se localizan en la epífisis distal, se trata de pequeñas incisiones oblicuas y transversales (subparalelas) distribuidas en distintas zonas próximas a la fosa coronoidea. Dichas huellas, de acuerdo a los estudios realizados por Muñoz (2002), se deberían a la acción combinada de tareas relacionadas con la desarticulación y el descarnado (ver Muñoz 2002, Gráfico 7.16 y 7.17: 202-203). En el radio los cortes son similares y se localizan en dos sectores de la epífisis proximal, aunque en este último caso serían solo el producto de la desarticulación (*cf.* Muñoz 2002, Gráfico 7.16: 202).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La baja frecuencia de restos de pinnípedos identificados pone en evidencia que su aprovechamiento debió ser circunstancial, por lo que su obtención habría sido por encuentro (*sensu* Binford 1980). Este tipo de eventos habrían estado estrechamente relacionados con el arribo ocasional y varamiento de los pinnípedos (preferentemente cachorros), tal como actualmente sucede en distintos sectores del estuario del Río de la Plata (Ponce de León 2000;

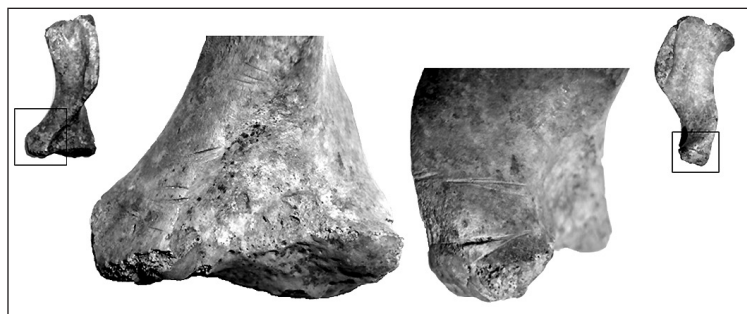


FIGURA 2 • DETALLE DE LAS HUELLAS DE CORTE REGISTRADAS EN EL HÚMERO RECUPERADO EN EL SITIO LA BELLACA 2.



FIGURA 3 • DETALLE DE LAS HUELLAS DE CORTE REGISTRADAS EN EL RADIO RECUPERADO EN EL SITIO LA BELLACA 2.

Loureido *et al.* 2003). Los varamientos se producen por distintas causas, entre las principales pueden mencionarse: desnutrición, deshidratación, enfermedades respiratorias y/o fenómenos meteorológicos, como las sudestadas que afectan fundamentalmente a los cachorros.

En el norte de la provincia de Buenos Aires el Centro de Rehabilitación de la Fundación Mundo Marino, entre los años 1987 y 2002, registró el varamiento de 729 individuos. Dentro de los que pudieron ser nuevamente insertados en su hábitat natural (92%), el 74 % corresponde a lobos finos sudamericanos (*A. australis*), el 11% a lobos finos subantárticos (*A. tropicalis*)

y el 7% a lobos marinos de un pelo (*O. flavescens*) (cf. Loureido *et al.* 2003). El porcentaje que presenta *A. tropicalis* en relación a *O. flavescens* es llamativo dado que la primer especie no se cría ni reproduce en nuestra latitud, pero suele aparecer con baja frecuencia en las costas e islas del Uruguay, en donde suelen recalar en búsqueda de descanso (González *et al.* 1994; Ponce de León 2000). A diferencia de *A. tropicalis*, *O. flavescens* y *A. australis* (ver FIGURA 4), en Argentina y Uruguay, presentan, aunque en forma discontinua, una amplia distribución a lo largo de todo el litoral atlántico (Vaz Ferreira, 1976, 1982) formando importantes colonias reproductivas (Capozzo *et al.* 1994; Ponce de León 2000; Crespo *et al.* 2008; entre otros). Se han registrado, además, importantes desplazamientos (especialmente de los machos) entre los distintos centros reproductivos, habiéndose reconocido, por ejemplo, algunos individuos de *O. flavescens* marcados en Uruguay, Mar del Plata y Puerto Quequén reproduciéndose en Península Valdés (Crespo *et al.* 2008).

La información expuesta sugiere que los individuos que suelen quedar varados en las costas bonaerenses del Río de la Plata pueden proceder de diferentes puntos geográficos, aunque en el caso de los cachorros extraviados es muy posible que provengan de zonas relativamente cercanas a sus colonias de origen. Este sería el caso, por ejemplo, de las “loberías” situadas en las costas e islas atlánticas del Uruguay (e.g. Vaz Ferreira y Ponce de León 1984); donde coexisten poblaciones de *O. flavescens* y *A. australis*

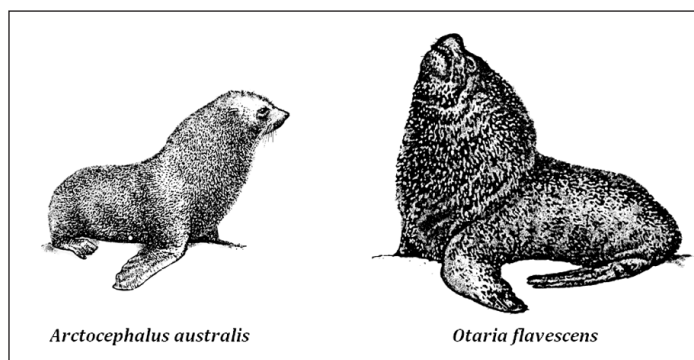


FIGURA 4 • IMÁGENES DE LAS DOS PRINCIPALES ESPECIES DE LOBOS MARINOS QUE HABITAN EL TERRITORIO ARGENTINO. TOMADAS Y MODIFICADAS DE PONCE DE LEÓN (2000).

(Naya *et al.* 2000). La importancia de dichas “loberías” fue documentada en el siglo XVI durante la expedición de Juan Díaz de Solís (1516), más específicamente en la denominada la Isla de los Lobos, lugar en el que la tripulación se abasteció de carne de lobos marinos (*cf.* Ramírez en Madero 1939), siendo una de las primeras cacerías en masa de esta presa realizadas por los europeos en estas latitudes.

El actual registro de lobos marinos (cachorros) en la costa del norte de la provincia de Buenos Aires es concordante con los ejemplares arqueológicamente identificados en los sitios Punta Canal y La Bellaca 2. Sin embargo, es posible que el varamiento de pinnípedos haya sido una situación mucho más frecuente en el pasado, ya que el espejo del Río de La Plata se extendía más hacia el noroeste, dejando un estuario más amplio con una mayor influencia de las mareas oceánicas (*cf.* Loponte 2008). En tal sentido, el posterior avance del frente del Delta hacia el estuario superior del Río de la Plata (Iriondo 2004; Pittau *et al.* 2005; Codignotto y Medina 2005), pudo haber condicionado o limitado el arribo de estos mamíferos marinos a las costas del extremo nororiental bonaerense.

Cabe agregar que la tasa de acreción del Delta es variable y depende, entre otros factores, de la duración y magnitud que existe (y existió) entre los períodos húmedos y los secos y, más recientemente, de la extensión del frente de avance, la acción del río Uruguay y de la presencia de la costa rocosa oriental (Pittau *et al.* 2005). Estos últimos autores, sobre la base de información cartográfica y geológica, estimaron que los dos principales subfrentes del Delta (Paraná de las Palmas y Paraná Guazú), avanzaron sobre el Río de la Plata a una velocidad de entre 100 y 35 m/año y de entre 0 y 25 m/año, respectivamente (ver también Sarubbi 2007). Por su parte, Codignotto (2005), Codignotto y Medina (2005), consideraron que en los últimos 250 años el sector del Delta del Paraná, comprendido entre el Paraná Guazú y la costa bonaerense, habría adicionado alrededor de 650 km² de superficie emergida, valor que representaría un crecimiento lineal promedio de aproximadamente 15 km, ó sea unos 60 m/año (Codignotto 2005). Lo cierto es que, la cronología que poseen los sitios Punta Canal y La Bellaca 2 indica que, al momento de su ocupación, se hallaban en la costa superior del estuario del Río de la Plata (ver FIGURA 5).

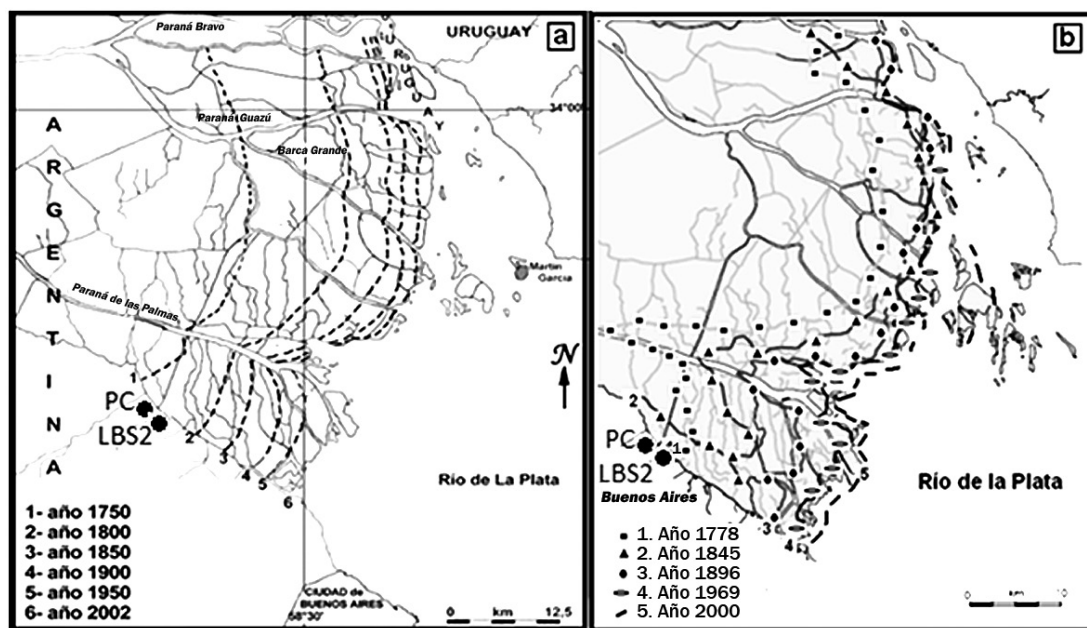


FIGURA 5 • UBICACIÓN DE LOS SITIOS PUNTA CANAL Y LA BELLACA SITIO 2 EN RELACIÓN A LAS ESTIMACIONES DEL FRENTE DE AVANCE DEL DELTA DEL PARANÁ. FIGURAS TOMADAS Y MODIFICADAS DE CODIGNOTTO (2005) Y SARUBBI (2007) RESPECTIVAMENTE.

En síntesis, es posible que los pinnípedos hallados en La Bellaca 2 y Punta Canal hayan sido eventualmente capturados o carroñados luego de quedar varados en algún sector de la antigua línea costa correspondiente a la margen derecha del estuario superior del Río de la Plata. Al tratarse de individuos muy jóvenes, es muy posible que hayan sido transportados enteros a las bases residenciales, en donde luego fueron procesados y consumidos tal como lo indican las huellas de procesamiento identificadas. La baja frecuencia de pinnípedos que hemos identificado en el registro arqueológico regional, sugiere que debieron ser presas de muy baja predictibilidad y ocasionales, constituyendo un recurso circunstancialmente explotado por los aborígenes que ocuparon el humedal del Paraná inferior durante el Holoceno tardío.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer especialmente a Lorena L'Heureux, Florencia Borella y a Sebastian Muñoz por la bibliografía que nos suministraron y por el amable asesoramiento técnico que nos brindaron sobre los restos de pinnípedos aquí presentados. Desde ya, los autores somos los únicos responsables de las expresiones vertidas en el presente trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA, A.

2005 *Zooarqueología de Cazadores-Recolectores del Extremo Nororiental de la Provincia de Buenos Aires (Humedal del Río Paraná Inferior, Región Pampeana, Argentina)*. Tesis doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. La Plata. Ms.

ARRIZURIETA M. P; N. BUC, B. MAZZA, L. MUCCIOLO, J. MUSALI, F. PARISI, D. PAU, M. PÉREZ, M. POGGI y R. SILVESTRE

2010 Nuevos aportes a la arqueología del sector continental del humedal del Paraná inferior. En *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*, editado

por J. R. Bárcena y H. Chiavaza, tomo V, pp. 1793-1798. Mendoza.

BINFORD, L.

1980 Willow Smoke and Dogs' Tails: Hunter-Gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation. *American Antiquity* 45 (1): 4-20.

BONFILS, C.

1962 Los suelos del Delta del Río Paraná. Factores generadores, clasificación y uso. *Revista de Investigación Agraria* VI (3). INTA. Buenos Aires.

BORELLA, F. y G. L. L'HEUREUX

2011 Estudio osteométrico de cachorros actuales de *Otaria flavescens* y sus implicancias en la evaluación arqueológica de la estacionalidad. Trabajo presentado en el XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Valparaíso, Chile.

BORELLA, F; F. GRANDI, D. VALES, R. N. P. GOODALL y E. A. CRESPO

2011 Esquema preliminar de preliminar de fusión epifisaria en huesos de lobos marinos (*Arctocephalus australis* y *Otaria flavescens*), su contribución en los análisis zooarqueológicos. Poster presentado en las VIII Jornadas de Arqueología de la Patagonia. Malargüe. Mendoza.

CAPPOZZO, H. L., R. O. BERNABEU y E. A. CRESPO.

1994 Discriminación de stocks de *Otaria flavescens* y *Arctocephalus australis* en Uruguay y Argentina. Sub Proyecto 1. Pp. 1-9. Problemas de conservación y manejo de los mamíferos marinos del Atlántico Sudoccidental en Uruguay y Argentina: un proyecto conjunto de investigación, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Proyecto Binacional Argentina – Uruguay. Informe Final sobre los trabajos realizados durante 1992 – 1993.

CODIGNOTTO, J. O.

2005 Tendencia de avance del frente del Delta. Argentina: 2ª Comunicación de Cambio Climático - Vulnerabilidad de la Zona Costera Informe final, Fundación Torcuato Di Tella, pp. 253-256.

- CODIGNOTTO, J. O. y R. A. MEDINA
200 Morfodinámica del Delta del Río Paraná y su Vinculación con el Cambio Climático. *XVI Congreso Geológico Argentino, Actas*, tomo 3, pp. 651-656. La Plata.
- CRESPO, E. A.
1988 *Dinámica poblacional del lobo marino de un pelo Otaria flavescens (SHAW, 1800) en el norte del litoral patagónico*. Tesis doctoral. Universidad de Buenos Aires. Ms.
- CRESPO E.A.; N. A GARCÍA, S. L. DANS y S. N. PEDRAZA
2008 *Otaria flavescens. Atlas de Sensibilidad Ambiental de la Costa y el Mar Argentino, Mamíferos marinos*. <http://atlas.ambiente.gov.ar> (Acceso: 20 de noviembre de 2011).
- GONZÁLEZ, J. C., A. SARALEGUI, E. M. GONZÁLEZ y R. VAZ FERREIRA.
1994 La presencia de *Arctocephalus tropicalis* (Gray, 1872) (Mammalia, Carnivora, Otariidae), en Uruguay. *Comu. Mus. Ciénc. Tecnol. PUCRS, Serie Zoológica* 7:205 –210. Porto Alegre.
- IRIONDO, M.
2004 The littoral complex at the Paraná mouth. *Quaternary International* 114: 143-154.
- LOPONTE, D.
2008 *Arqueología del Humedal del Paraná Inferior (Bajíos Ribereños meridionales)*. Arqueología de la Cuenca del Plata, Serie Monográfica, editado por A. A. Acosta y D. M. Loponte. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.
- LOUREIRO, J. D, S. RODRIGUEZ HEREDIA, S. MORÓN y E. COSTA
2003 Rehabilitación de Pinnípedos en el Sector Norte de la Provincia de Buenos Aires, República Argentina, (1987-2002). En *Resúmenes de las Segundas Jornadas de Conservación y Uso sustentable de la Fauna Marina*, pp. 20. Montevideo, Uruguay.
- MADERO, E.
1939 *Historia del Puerto de Buenos Aires*. Ediciones Buenos Aires, Buenos Aires.
- MUÑOZ, S.
2002 *La Explotación de Mamíferos por Cazadores-Recolectores Terrestres de Tierra del Fuego*. Tesis Doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Ms.
- NAYA, D. E., R. VARGAS y M. ARIM
2000 Análisis preliminar de la dieta del león marino del Sur (*Otaria flavescens*) en Isla de Lobos, Uruguay. *Boletín Sociedad Zoológica Uruguay* 12: 14-21.
- PÉREZ GARCÍA, M. I.
2003 Osteología comparada del esqueleto post-craneano de dos géneros de Otariidae del Uruguay. *Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay* 14: 1-16.
- PITTAU, M., A. SARUBBI y A. MENÉNDEZ
2005 Análisis del avance del Frente y del incremento areal del Delta del Río Paraná. Trabajo presentado en el XX Congreso Nacional del Agua. Mendoza.
- PONCE DE LEÓN, A.
2000 Legislación uruguaya relativa a las medidas de manejo, protección y conservación de los mamíferos marinos. En *Sinopsis de la biología y ecología de las poblaciones de lobos finos y leones marinos de Uruguay. Pautas para su manejo y Administración. Parte III. Medidas de protección y manejo de las poblaciones. Proyecto URU/92/003*, editado por M. Rey y F. Amestoy, pp. 112-117. Instituto Nacional de Pesca—Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- SARUBBI, A.
2007 *Análisis del avance del frente del Delta del Río Paraná*. Tesis de grado en Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires. Ms.
- VAZ FERREIRA, R.
1976 *Arctocephalus australis* (Zimmermann) South American fur seal. Scientific Consultation on Marine Mammals. Bergen, Norway, 31 August-9 September 1976. *FAO-Advisory Committee on Marine Resources Research*. ACMRR/MM/SC/49.
- VAZ FERREIRA, R.
1982 *Otaria flavescens* (Shaw), South American

sea lion. *Mammals in the Seas*. FAO, Fisheries Series 6 (5): 447-495.

VAZ FERREIRA, R. y A. PONCE DE LEÓN
1984 Estudios sobre *Arctocephalus australis*

(Zimmermann,1783), lobo de dos pelos sudamericano, en Uruguay. *Contribuciones del Departamento de Oceanografía, Facultad de Humanidades y Ciencias* 1(8):1-18. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay,