

## CAPÍTULO 6

# REVISANDO LA INTERPRETACIÓN DE LOS RESTOS DE LOBOS MARINOS EN EL REGISTRO ARQUEOLÓGICO. EL CASO DE CABO VÍRGENES (PATAGONIA MERIDIONAL)

FLORENCIA BORELLA<sup>1</sup>

### Introducción

Los resultados de las investigaciones arqueológicas realizadas en el área de Cabo Vírgenes han evidenciado que las ocupaciones humanas para este acotado sector de la costa atlántica fueron muy efímeras (Borrero y Franco 2002; L'Heureux y Franco 2002; Borrero y Barberena 2006). De acuerdo a los fechados obtenidos, la señal arqueológica de ocupación humana comienza hacia el 2000 AP y se continua en forma muy discontinua hasta momentos históricos (Borrero y Franco 2002). Uno de los objetivos de las investigaciones realizadas fue discutir cuál había sido el papel de los recursos costeros en la subsistencia de las poblaciones humanas de cazadores-recolectores que ocuparon esta porción meridional de Patagonia durante el Holoceno tardío (Borrero y Barberena 2006; Barberena *et al.* 2004). En este marco, entender el papel que tuvieron los lobos marinos como recurso alimenticio adquiere relevancia. Es por ello que aquí buscaré discutir, a la luz de la evidencia disponible, algunos planteos previos sobre esta temática y propondré nuevas direcciones para avanzar en torno al modo de explotación de estos vertebrados marinos, al parecer mucho más abundantes en el pasado en la costa patagónica. En este sentido discutiré algunos supuestos sobre los cuales se fundamentaron las interpretaciones anteriores, teniendo en cuenta aspectos del comportamiento reproductivo de estos

<sup>1</sup> INCUAPA – CONICET, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA). Av. Del Valle 5737 (B7400JWI) Olavarría. Pcia. de Buenos Aires. e-mail: fborella@soc. unicen.edu.ar

animales, pero también considerando aspectos de la biología y de la ecología de otros vertebrados menores, como son las aves (principalmente su distribución y abundancia) que aparecen asociadas al registro arqueofaunístico de los pinnípedos en el área de Cabo Vírgenes. Esto puede resultar de utilidad para reorientar la búsqueda de explicaciones en torno a la estacionalidad de las ocupaciones humanas y el uso de este espacio costero en el pasado.

### **Cabo Vírgenes: el caso de estudio**

El área en donde se localizan los sitios en cuestión es un territorio de acreción, una terraza de acumulación marina (ver Uribe y Zamora 1981; Favier Dubois 2001:126). Allí se han excavado varios sondeos en los que se han recuperado principalmente restos de lobo marino, siendo Cabo Vírgenes 6 el *locus* con mayor superficie excavada (2,25m<sup>2</sup>). En este sitio se observó un notable predominio de restos de cormoranes (*Phalacrocorax* sp.) seguido por restos de lobos marinos (especialmente cachorros de *Otaria flavescens*) y en menor medida de guanaco (*Lama guanicoe*). La presencia de restos asignados a cachorros llevó a plantear que probablemente la ocupación del sitio habría tenido lugar durante los meses del verano austral, en vistas a que el alumbramiento de los cachorros en esta especie se inicia en noviembre– febrero (L'Heureux y Franco 2002:198). Otro sitio de interés en esta discusión es Cabo Vírgenes 1, en el cual se destacó que los restos de lobo marino representan el 50% del total de la fauna representada, seguido en importancia por los cormoranes, y donde los moluscos aparecen con una muy escasa presencia (24 ejemplares aprox.). Por último, mencionar a Cabo Vírgenes 2 donde predominan los lobos marinos, constituyendo éstos el 76,92% del total de la fauna recuperada, seguidos por las aves marinas: pingüinos (*Spheniscus magellanicus*) y cormoranes (*Phalacrocorax* sp.) (Barberena *et al.* 2004:424-25).

Mi interés al estudiar los restos de pinnípedos recuperados en Cabo Vírgenes estaba en identificar patrones tanto en la representación de clases de edad recuperadas y de partes esqueléticas; como en la localización

de las huellas de corte que permitiera buscar formas de trozamiento, y plantear el modo de explotación de los lobos marinos por parte de los cazadores-recolectores en este sector en el pasado. Para un área en donde se ha hecho hincapié en un uso geográficamente marginal (Borrero y Franco 2002; Borrero *et al.* 2006) era necesario considerar todos los recursos para poder decidir si fueron los lobos marinos (*Otaria flavescens*) el recurso determinante de las visitas esporádicas a la costa, y en este sentido se requería conocer y comparar la evidencia de todos los taxones recuperados en los sitios, y considerarlos también en relación con su disponibilidad en el área. Como se sabe el análisis de los restos arqueofaunísticos en su totalidad y no sólo de una categoría simple de animales permite una mejor comprensión del papel de un taxón en particular (Colten 2002). En nuestro caso, esto adquiriría relevancia en vistas del reducido número de restos recuperados en los nuevos *loci* que sumamos en nuestro estudio ahora: para CV1 tenemos un NISP de 34, con un NMI de 1 y para CV2 el NISP es de 20 con un NMI de 2 individuos representados.<sup>2</sup> Sin embargo, esto constituye también una característica propia del registro arqueofaunístico de lobos marinos: escasa presencia y dispersión de restos son las dos propiedades que primeramente se evidenciaron como destacables de la señal arqueológica de este taxón (ver Tabla 1).

Región anatómica representada según NISP					
Sitio	Esqueleto axial	Esqueleto apendicular	Indet	NISP	sup excavada
CV1	13	19	2	34	2 cuadrículas (1 y 2)
CV2	6	12	2	20	2 cuadrículas (2 y 3) y sondeo 1
CV6	26	37	3	66	1 cuadrícula (de 1m <sup>2</sup> ) y 5 sondeos de 0,50mts

TABLA 1. Restos de lobo marinos representados en los sitios de Cabo Vírgenes.

<sup>2</sup>a Los estudios osteométricos actualmente en marcha permitirán ajustar el número de individuos para cada sitio.

Entonces, y aún cuando mi interés radica en conocer las formas de utilización de los lobos marinos entre cazadores– recolectores terrestres durante el Holoceno tardío, buscaré integrar los datos relevados y publicados anteriormente con información ecológica relevante, como lo es la disponibilidad de otros recursos marinos. En este caso las aves marinas aparecen asociadas al registro arqueofaunístico de los lobos, por lo que incluirlas permitirá discutir el papel relativo que tuvieron los otáridos para las poblaciones humanas en el pasado.

### **Buscando nuevas soluciones para viejas dificultades**

Una de las principales consecuencias vinculadas con las propiedades antes mencionadas del registro arqueofaunístico de los otáridos (escasez y dispersión) es la fragmentaria y exigua presencia de restos de mandíbulas y maxilares de lobos marinos con dientes, elementos que en otros contextos han permitido determinar especies, sexo y clases de edad de los especímenes aprovechados y por consiguiente realizar también ciertas determinaciones acerca de la estacionalidad de la ocupación humana a partir de los mismos. Ejemplos de ello en Patagonia son los trabajos de Schiavini, (1990, 1992 y 1993) en el Canal de Beagle; o los de Legoupil (1989-90) y los más recientes de San Román (2007), en el Mar de Otway, Península Brunswick (Estrecho de Magallanes).

Pero sucede que no siempre los dientes de otáridos recuperados en las excavaciones resultan adecuados para realizar la lectura de las estructuras de crecimiento de los dientes. Esta metodología se basa en el depósito diferencial de material duro en los dientes a lo largo de períodos cíclicos, permitiendo determinaciones de densidades ópticas de la dentina o el cemento del diente, y que pueden ser visibles a simple vista o utilizando métodos más precisos de análisis (Schiavini 1992:18; Crespo *et al.* 1994). Entonces, el análisis microscópico de los dientes permite determinar la existencia de un patrón incluido en el ciclo anual que es de suma utilidad para la asignación de la estacionalidad de muerte. Sin embargo en algunos contextos arqueológicos los dientes presentan pequeñas grietas de desecación que refieren a la historia tafo-

nómica del conjunto (por ejemplo por meteorización) lo que dificulta la identificación de dicho patrón y por lo tanto la determinación se vuelve imprecisa, incierta.

En vista a ello se ha utilizado la presencia de restos de individuos inmaduros (que aparecen junto a individuos adultos, fusionados) como indicadores temporales de ocupación del sitio, por ejemplo en CV6 (ver L'Heureux y Franco 2002:198). Sin duda es posible utilizar los restos de lobo como indicadores de estacionalidad, pero para ello hay que asegurarse de estar utilizando de manera inequívoca la evidencia osteológica.

Recientes estudios han mostrado que los lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*) son animales que presentan cierto grado de filopatría y fidelidad al sitio de nacimiento (Grandi *et al.* 2008). A esto se suman otros aspectos interesantes bien conocidos de su conducta reproductiva: la estacionalidad de los harenes y la sincronización de las pariciones son características conductuales invariables que no vuelven a repetirse en el resto del año. Por otra parte son destacables los cuidados de las hembras a sus crías durante el período de lactancia, que generalmente suele extenderse hasta un año, variando de acuerdo a circunstancias que se vinculan con la alimentación, la estructura del grupo, etc. (Crespo 1988). Esto hace de los otáridos un recurso predecible de hallar en la costa, particularmente en verano cuando se forman las mayores concentraciones de animales con abundancia notable de cachorros, como ya ha sido mencionado en varias oportunidades anteriormente (Borrero 1986; Lanata y Winograd 1988; entre otros).

Así, es posible considerar a los cachorros de lobos marinos de un pelo una presa fácil de obtener desde la costa, especialmente durante sus primeros meses de vida cuando permanecen la mayor parte del tiempo en tierra formando grupos lo que hace muy sencillo acercarse a ellos (Crespo 1988) (ver Figura 1) y capturarlos sin mayor esfuerzo ni tecnología específica, como ya ha sido considerado para otros sectores de la costa patagónica. Sin embargo, no es lo mismo capturar a un cachorro de hasta un mes que a uno de casi un año ya que no solo existen diferencias en el tamaño sino también en la respuesta de estos animales frente al acercamiento del predador, en este caso los seres humanos.



FIGURA 1. Vista del apostadero de Punta León (Chubut) a fines de enero del 2009, cuando han nacido ya la mayoría de los cachorros.

El hallazgo de restos óseos de cachorros de otáridos ha sido mencionado con frecuencia en sitios arqueológico costeros en Patagonia. Pero utilizar la sola presencia de ellos como indicador de estacionalidad significa hacer un salto inferencial sin un real sustento, de no contar con un estudio osteométrico que pueda respaldar las clases de edad allí representadas. De esta forma la identificación de clases de edad en el registro arqueológico es crítica para entender el uso estacional de los recursos, así como para realizar inferencias en relación al momento de las ocupaciones humanas en los sitios en general. En este sentido al englobar en una misma categoría nonatos y neonatos junto a individuos de alrededor de un año, todos ellos inmaduros pero con ciertas diferencias, se enmascara la época del año en que los cazadores-recolectores estaban haciendo uso de este recurso ya sea por captura o para aprovisionarse de carcasas frescas (recién muertas) halladas en la costa.

Uno de los métodos más utilizados para la determinación de la estacionalidad en pinnípedos ha sido la lectura de las láminas de crecimiento de la dentina a partir de cortes transversales o longitudinales (Crespo 1988; Crespo *et al.* 1994; Schiavini 1990). Sin embargo y en el caso de *Otaria flavescens* este método es sólo aplicable una vez que los animales han reemplazado sus dientes deciduos por los permanentes, después del año de vida. Los dientes primarios o temporarios son fácilmente identificables y presentan un tiempo de erupción bien definido cuyo crecimiento fue estudiado por E. Crespo (1988:66-68). Este investigador estableció cuatro clases de edad para el primer año de vida, cuando se completa la dentición definitiva en reemplazo de los dientes de leche. En este sentido la utilización de los criterios presentados por Crespo resultaría sumamente útil para una certera discusión de la estacionalidad de las ocupaciones humanas a partir de restos arqueofaunísticos de lobos marinos. Como ya hemos mencionado, se ha inferido la estacionalidad de los sitios a partir de la presencia de cachorros de lobos marinos apelando a que estos nacen en verano, por ejemplo para Cabo Vírgenes 6 (L'Heureux y Franco 2002:198) o Ponsonby (Lefevre *et al.* 2003:110). La sola presencia de cachorros no garantiza en qué estación se realizó la captura y por lo tanto la referencia a ello resulta falaz, debido a que cachorros o crías recuperados en el registro arqueológico pueden estar representando un *continuum*: desde individuos recién nacidos en diciembre ó enero (de sólo un mes) hasta de un año o más, que aún permanecen junto a su madre (de 14 ó 15 meses). Entonces, para utilizar los huesos de cachorros como indicador de estacionalidad es necesario identificar las clases de edad por ejemplo a partir de la erupción dentaria (Crespo 1988). Sin embargo, no siempre es frecuente el hallazgo en el registro arqueológico de mandíbulas o maxilares con dientes, mientras que la mayor frecuencia de restos está dada por los huesos del esqueleto postcraneal. Esta es una de las razones por la cual hemos comenzado a realizar un estudio osteométrico que permitirá a partir de información actual (de la dentición y la medición de huesos del esqueleto del postcráneo) reconocer las diferentes clases de edad representadas en el registro

arqueológico<sup>3</sup> y así contar con una herramienta no ambigua que permita discriminar la época en que fue capturado el animal en el pasado.

En el área de Cabo Vírgenes diferentes trabajos han mencionado la presencia de restos de aves marinas, especialmente de cormoranes junto a los restos de lobo marino por lo que pareciera una constante. Estas aves también están presentes en el registro arqueológico en sitios del Estrecho de Magallanes (Massone 1979). Su recurrente hallazgo en sitios de ambas costas (con altos porcentajes de huellas de procesamiento) nos llevó a preguntarnos si los cormoranes se encuentran disponibles todo el año, o si en alguna época en particular se encuentran congregados en números considerables. La información aportada por la ecología (distribución y abundancia) resulta interesante para conocer cuando están mayormente disponibles estas aves en el área.

En la actualidad existen cinco especies de cormoranes nidificando a lo largo de la costa Atlántica, por lo que su distribución es muy amplia. Es frecuente observar colonias mixtas, en donde es posible encontrar diferentes especies de cormoranes (Frere *et al.* 2005). En términos generales, y para las colonias mejor estudiadas de Chubut y Santa Cruz, estas aves inician su ciclo de nidificación a principios de octubre, mes en el que también comienza la puesta de huevos cuya eclosión comienza en noviembre.<sup>4</sup> En cuanto al lugar escogido para sus nidadas, el cormorán Imperial forma grandes colonias con una densidad de al menos 2 nidos por m<sup>2</sup> aprox., escogiendo espacios orientados hacia el mar abierto y contextos que varían desde áreas planas o con escasa pendiente, a sectores escalonados en acantilados (Frere *et al.* 2005:41). Esta descripción de los espacios escogidos por estas aves para nidificar puede reconocerse en Cabo Vírgenes, donde además el registro arqueológico permite sustentar ello en vistas de la abundancia de restos de estas aves en diferentes *loci*.

<sup>3</sup> b Análisis de osteometría lineal en elementos óseos de las dos especies de otáridos más frecuentes en el registro arqueológico de Patagonia permitirán además discriminar diferenciación de sexos y de especies a partir de criterios morfométricos concretos. En el año 2009 se iniciaron estos estudios en colaboración con la Dra. L. L'Heureux del DIPA- CONICET y el Dr. E. Crespo del Laboratorio de Mamíferos Marinos del CENPAT.

<sup>4</sup> c Aún así, la puesta de huevos puede concentrarse en un sólo período del año o en varios dependiendo de la colonia (Frere *et al.* 2005: 36).



Si en el pasado hubo cormoraneras localizadas en la costa de Cabo Vírgenes, ya que esta porción de costa reúne características favorables para ello, es posible plantear que el aprovechamiento de estas aves (carne y huevos) podría haber resultado un motivo interesante para visitar esporádicamente sus playas. Si bien el aporte calórico de las aves marinas y de los lobos marinos es bien distinto (ver L'Heureux y Franco 2002), la recurrente presencia de cormoranes con un número de individuos considerablemente importante en los sitios arqueológicos podría sostener una ocupación del sitio orientada hacia la captura de estos animales (y tal vez sus huevos), mientras que el registro de lobos marinos podría representar una opción mucho más flexible. Esta discusión queda abierta hasta tanto podamos afinar, a futuro, la estacionalidad de los sitios y si hubo o no un uso más pautado de los lobos marinos. Debemos seguir evaluando este tema, pero parte de las respuestas llegará a medida que avancemos con los estudios osteométricos que nos permitirán identificar clases de edad, sexos y especies acercándonos así al modo de explotación de los lobos marinos en estas costas de Patagonia meridional, para luego plantear si la ocupación esporádica y el uso marginal en el área de Cabo Vírgenes está vinculado al aprovechamiento más intensivo de alguno de estos recursos marinos en particular.

### **Consideraciones Finales**

Las características de la morfología costera en Cabo Vírgenes habrían posibilitado la instalación de loberías reproductivas y apostaderos de lobos marinos en el pasado (ver Borella 2006), pero también la existencia de cormoraneras. En este sentido se puede sostener la aptitud para la instalación de espacios reproductivos de ambas especies, que son las más frecuentes en el registro arqueológico. Entonces ¿es posible plantear que la abundancia de cormoranes en el registro arqueofaunístico represente una preferencia de captura de estas aves y quizás una mejor razón que los lobos para visitar esta costa? Los datos isotópicos obtenidos en dos individuos adultos (recuperados en CV17), han dado valores que indican consumo de recursos terrestres y marinos (ver L'Heureux *et al.* 2003:93), en donde al menos para uno de ellos (el femenino) los valores de nitrógeno responderían al consumo probable de pinnípedo o de algún

otro recurso marino de alto nivel trófico como podrían ser las aves marinas. Cormoranes, pingüinos y gaviotas son frecuentemente hallados en el registro arqueofaunístico del área, particularmente los cormoranes cuya presencia se destaca en CV6 y se menciona también para CV8 (L'Heureux y Franco 2002 y L'Heureux 2008), por lo que podrían haber resultado un recursos interesante, a la par de los lobos.

El chenque excavado en CV17 con dos individuos de diferente sexo cuyas dietas son mixtas pero con intensidades variables en cuanto a recursos terrestres y marinos (más terrestre el masculino y más marino el femenino), puede vincularse con diferentes actividades y pautas de consumo entre hombres y mujeres cazadores-recolectores, que involucran presas más pequeñas, aquellas bien representadas en el registro arqueofaunístico de Cabo Vírgenes. Privilegiar a los grandes taxones, como por ejemplo el guanaco y lobos marinos en la subsistencia de los grupos cazadores– recolectores ha sido una tendencia generalizada en la arqueología en Patagonia, sin embargo esto parece ser más la posición de los arqueólogos que la del registro arqueológico (ver Cruz *et al.* 2007). En el caso de Cabo Vírgenes incorporar en la discusión a las aves marinas permite introducir nuevos datos para revisar interpretaciones previas, y que resulten interesantes para discutir la circulación interior-costa aprovechando diferentes recursos, pero aún es necesario seguir trabajando para poder ajustar estos datos.

### ***Agradecimientos***

Al Dr. Borrero (director de los Proyectos de Investigación en Cabo Vírgenes), por permitirme generosamente estudiar los materiales y expresar con total libertad mis ideas en relación a ellos. Al Dr. Enrique Crespo con quien he discutido algunas de las ideas aquí vertidas; al Dr. Cristián M. Favier Dubois y a la Dra. Isabel Cruz por las sugerencias ofrecidas a una versión previa de este manuscrito.

### **Referencias citadas**

BARBERENA, R., G. R. L'HEUREUX Y L. A. BORRERO 2004 Expanding el alcance de las reconstrucciones de subsistencia. Isótopos estables y

- conjuntos arqueofaunísticos. *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia* (M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guráieb, eds), pp. 417-433, INAPL-SAA.
- BORELLA, F. 2006 ¿Dónde están los lobos en la costa atlántica de Norpatagonia? Explorando vías para resolver el registro arqueofaunístico. *Revista Werken* 9:97-114.
- BORRERO, L. A. 1986 *La economía prehistórica de los habitantes del norte de Tierra del Fuego*. Tesis Doctoral inédita. FFyL, UBA, Buenos Aires.
- BORRERO, L. A. Y R. BARBERENA 2006 Hunter-gatherer home range and marine resources. *Current Anthropology* 47 (5): 855-867.
- BORRERO, L. A. Y N. V. FRANCO 2002 Arqueología de Cabo Vírgenes, provincia de Santa Cruz. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Córdoba, en prensa.
- BORRERO, L. A., N. V. FRANCO, R. BARBERENA, F. BORELLA, P. CAMPAN, F. CARBALLO MARINA, I. CRUZ, C. M. FAVIER DUBOIS, R. A. GUICHÓN, G. L. L'HEUREUX, M. V. MANCINI, L. M. MANZI Y F. M. MARTÍN 2006 *Arqueología en Cabo Vírgenes y Cañadón Gap. Arqueología de la costa patagónica. Perspectiva para la conservación*, editado por I. Cruz, S. Caracotche, pp. 213-228. UNLPA, Río Gallegos.
- COLTEN, R. H. 2002 Prehistoric marine mammal hunting in context: two Western North American examples. *International Journal of Osteoarchaeology* 12 (1): 12-22.
- CRESPO, E. A. 1988 *Dinámica poblacional del lobo marino de un pelo Otaria flavescens (SHAW, 1800) en el norte del litoral patagónico*. Tesis Doctoral inédita. FCEyN. UBA. Buenos Aires.
- CRESPO, E. A., A. C. M. SCHIAVINI, G. PEREZ MACRI, L. REYES Y S. L. DANS 1994 Estudios sobre determinación de edad de mamíferos marinos del atlántico sudoccidental. *Anales de la cuarta reunión de trabajo de Especialistas en Mamíferos Marinos Acuáticos de América del sur. Centro de Investigaciones y manejo de mamíferos marinos*, editado por J. Oporto, pp. 31-55. Valdivia, Chile.
- CRUZ, I., S. MUÑOZ Y A. F. ZANGRANDO 2007 La interpretación de los restos de animales pequeños en la arqueología patagónica: Estado

- de la cuestión y perspectivas. *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*, editado por F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde, pp. 15-22. Ediciones CEQUA. Punta Arenas, Chile.
- FAVIER DUBOIS, C. M. 2001 Análisis geoarqueológico de los procesos de formación del registro, cronología y paleoambientes, en sitios arqueológicos de Fuego-Patagonia. Tesis Doctoral inédita. FCEy N. UBA. Buenos Aires.
- FRERE E., F. QUINTANA Y P. GANDINI 2005 Cormoranes de la costa patagónica: estado poblacional, ecología y conservación. *Hornero* 20 (1): 35-52.
- GRANDI, M. F., S. L. DANS Y E. A. CRESPO 2008 Social Composition and Spatial Distribution of Colonies in an Expanding Population of South American Sea Lions. *Journal of Mammalogy* 89 (5): 1218-1228.
- LANATA, J. L. Y A. WINNOGRAD 1988 Gritos y susurros: aborígenes y lobos marinos en el litoral de la Tierra del Fuego. *Actas del 45 Congreso Internacional de Americanistas*, pp. 227-246. Bogotá, Colombia.
- L'HEUREUX, G. L. Y N. V. FRANCO 2002 Ocupaciones humanas en el área de Cabo Vírgenes (Pcia. de Santa Cruz, Argentina): el sitio Cabo Vírgenes 6. *Anales del Instituto de la Patagonia* 30:183-201.
- L'HEUREUX, G. L., R. A. GUICHÓN, R. BARBERENA Y L. A. BORRERO 2003 Durmiendo bajo el faro. Estudio de un entierro humano en Cabo vírgenes (C. V.17), Pcia. de Santa Cruz, República Argentina. *Intersecciones en Antropología* 4:87-97.
- L'HEUREUX, G. L. 2008 *El estudio arqueológico del proceso coevolutivo entre las poblaciones humanas y las poblaciones de guanaco en Patagonia meridional y Norte de Tierra del Fuego*. BAR Internacional Series 1751. Archaeopress, Oxford.
- LEFEVRE, C., S. LEPETZ Y D. LEGOUPIL 2003 ¿Cazadores terrestres, cazadores marítimos? Explotación de los recursos animales en el *Locus* 1. En: *Cazadores –recolectores del Ponsonby (Patagonia Austral) y su paleoambiente desde VI al III milenio A. C.* editado D. Legoupil, *Magallania* vol 31 (Tirada Especial (Documentos), pp. 63-116, Punta Arena, Chile.

- LEGOUPIL, D. 1989-90 La identificación de los mamíferos marinos en los sitios canoeros de Patagonia: problemas y constataciones. *Anales del Instituto de la Patagonia* 19:101-113.
- MASSONE, M. 1979 Panorama etnohistórico y arqueológico de la ocupación Tehuelche y prototehuelche en la costa del Estrecho de Magallanes. *Anales del Instituto de la Patagonia* 15:27-42.
- SAN ROMÁN, M. 2007 La explotación de mamíferos en el sitio de Bahía Buena: economía de canoeros tempranos de Patagonia (Estrecho de Magallanes, Chile). *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*, editado por F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde, pp. 295-310. Ediciones CEQUA. Punta Arenas, Chile.
- SCHIAVINI, A. C. M. 1990 *Estudio de la relación entre el hombre y los pinnípedos en el proceso adaptativo humano al Canal de Beagle (Tierra del Fuego, Argentina.)*. Tesis Doctoral inédita, FCEy N, UBA. Buenos Aires.
- . 1992 *Los pinnípedos del sitio Tunel 1, Canal de Beagle, Tierra del Fuego, Argentina: el análisis faunístico*. Cuadernos 2. Serie Técnica. Instituto Nacional de Antropología.
- . 1993 Los lobos marinos como recurso para cazadores-recolectores marinos: el caso de Tierra del Fuego. *Latin American Antiquity* 4 (4): 346-366.
- URIBE, P. C. Y M. E. ZAMORA 1981 Origen y geomorfología de la Punta Dungeness, Patagonia. *Anales del Instituto de la Patagonia* 12:143-158.

