

PESAS, PECES Y RESTOS DE CETÁCEOS EN EL CAMPAMENTO DE PUNTA CATALINA 3 (2.300 AÑOS AP)*

MAURICIO MASSONE Y JIMENA TORRES

RESUMEN

Se presenta el análisis de un contexto arqueológico con asociación de pesas, restos de peces, cetáceos y otras evidencias culturales del sitio Punta Catalina 3, en la costa nororiental de Tierra del Fuego. Los restos corresponden a un campamento de probable filiación selk'nam o de sus antecesores directos. La excavación, realizada en un extenso basural conchífero del sitio, permitió recuperar información sobre prácticas de pesca que datan de 2.300 años AP. Estas actividades realizadas en el litoral, son de especial interés para comprender mejor la importancia de los recursos marinos, en un grupo indígena insular con énfasis económico en la caza de presas terrestres.

PALABRAS CLAVES: Tierra del Fuego, arqueología, sitio costero, pesca, varamiento de cetáceos.

LITHIC WEIGHTS, FISHES AND CETACEAN REMAINS ON PUNTA CATALINA 3 SETTLEMENT (2.300 YEARS BP)

ABSTRACT

Analysis of Punta Catalina 3 site, on coastal northeastern Tierra del Fuego, is herein presented. The archaeological context yields lithic weights, remains of fish and cetaceans, and other cultural evidences. Remains are attributed to a selk'nam, or pre selk'nam, settlement. Excavations on an extense shell midden allowed to recover information related to fishing practices which dated to 2.300 BP. Activities which took place on the coast, are of special interest for the better understanding of the significance of marine resources, among insular indigenous peoples, with an economic emphasis towards terrestrial game hunting.

KEY WORDS: Tierra del Fuego, archaeology, coastal site, fishing, cetacean.

* Proyecto FONDECYT 1020004, "Las ballenas en el mundo selk'nam: un enfoque desde la arqueología y otras disciplinas, en el norte de Tierra del Fuego". Convenio FONDECYT, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (Museo de Historia Natural de Concepción) y Universidad de Magallanes (Instituto de la Patagonia).

INTRODUCCIÓN

En la década de 1960, la Misión Arqueológica Francesa, dirigida por Annette Laming-Empeaire realizó una primera prospección en punta Catalina. Si bien los trabajos de punta Catalina no fueron publicados, Laming-Empeaire menciona que la mayor parte de los sitios encontrados en ese sector de la costa están erosionados. No obstante, se menciona un sitio con estratigrafía para punta Catalina con el nombre D.C.O. Este sitio comprende varios niveles arqueológicos y fue sometido a excavación, como se aprecia en una fotografía publicada por la autora (Laming-Empeaire 1972).

En 1981, uno de los autores realizó un reconocimiento preliminar del mismo sector, lo que permitió localizar el sitio Punta Catalina 1, un extenso sitio erosionado entre dunas de 2 a 3 m de altura, a unos 4 km de la punta referida. Se llevó a cabo una recolección superficial constatándose abundantes restos de guanaco y material lítico de variadas materias primas (Massone 1981).

Con posterioridad, Morello y San Román realizaron una nueva prospección en un sector de la costa oriental de punta Catalina, localizando 5 sitios arqueológicos (Morello y San Román 2000). Dadas las características del paisaje de punta Catalina y la escasa información consignada por la Misión Francesa, no es posible asegurar, por el momento, si algunos de estos sitios corresponden a sitios descubiertos por esa misión. No obstante, el sitio 1 de punta Catalina de Morello y San Román, por sus características y ubicación podría corresponder al sitio que detectamos en 1981.

Durante el mes de noviembre del año 2003, en el marco del proyecto FONDECYT 1020004, se llevó a cabo una prospección completa de Punta Catalina, localizando un total de 25 sitios arqueológicos (Massone 2004). De éstos, el sitio punta Catalina 3 (PC-3), destaca por la abundancia en superficie de guijarros con muescas laterales, restos de peces y cetáceos (ballenas y delfines), y variadas materias primas líticas talladas. Los restos están dispuestos, tanto sobre un extenso basural conchífero de potencial estratigráfico, como en sus proximidades. PC-3 fue consignado como el sitio número 2 de punta Catalina, en el reconocimiento efectuado por Morello y San Román (2000).

Punta Catalina 3 entrega evidencias que

permiten discutir las conductas desarrolladas por los grupos cazadores terrestres en ámbitos costeros. De esta manera, la posible relación entre variados restos de cetáceos y un contexto probablemente selk'nam o de sus antecesores directos, sumado a la abundancia de material ictiofaunístico y guijarros con escotaduras laterales, que han sido identificados morfofuncionalmente como pesas de red, serían manifestaciones del tipo de actividades realizadas en condiciones específicas, como son las permitidas en el litoral.

El tema de la posible relación entre pesas y peces en sitios de la costa norte y sur del estrecho de Magallanes, no se había podido abordar adecuadamente en el pasado, debido a la ausencia de hallazgos estratigráficos que permitieran postular una asociación contextual.

En recientes trabajos efectuados en bahía Inútil, se realizó una aproximación inicial a este tema, a partir de un conjunto de guijarros con surco transversal y muescas laterales, encontrados en la superficie del sitio Marazzi 30. Sin embargo, su disociación espacial con restos ictiológicos u otro tipo de evidencias arqueológicas, dificultó definir su adscripción cultural y su uso específico (Torres 2004a). Pese a esto, el contexto de Marazzi 30 se puede vincular hipotéticamente a los sitios que se encuentran cercanos y sobre la misma berma antigua. Entre éstos, debe considerarse el sitio de adscripción selk'nam Marazzi 32, ubicado a 100 m de distancia aproximada de Marazzi 30 (Morello *et al.* 2003), cuyo registro presenta gran cantidad de restos ictiológicos, principalmente róbalo (*Eleginops maclovinus*). Al ser sólo una vinculación de carácter discutible, las conductas referidas a la pesca, generan más preguntas que respuestas, en este sitio.

Por sus características, el sitio punta Catalina 3 entrega evidencias y un sustento metodológico consistente para la evaluación del uso de tecnología de pesca, asociada a recursos ictiológicos. A su vez, a esto se acopla el problema de la discriminación en el registro arqueológico de un método masivo de pesca (redes) y el uso de un método individual (línea de pesca).

UBICACIÓN Y EMPLAZAMIENTO DEL SITIO

El sitio PC-3 está localizado en la costa oriental de punta Catalina (52° 35' S – 68° 43' W). Se sitúa a unos 5 km al sureste de las baterías de petróleo de

punta Catalina y próximo a la línea de la costa. Está emplazado en un sistema de paleodunas, erosionadas en forma irregular por efecto de viento y agua, con desniveles abruptos de hasta 3 a 4 metros. En el perímetro del sitio se observan pequeños cauces remanentes (Medina 2004). Las dunas presentan estructuras de laminación provocadas por el viento y están parcialmente cubiertas por vegetación herbácea y arbustiva. Entre los arbustos predominan calafate y mata verde. Las dunas contiguas al sitio, en dirección al mar, se encuentran entre 4 y 5 m sobre el nivel de la alta marea, formando una barrera

natural frente a posibles incursiones del mar. El sitio está emplazado a una cota de 2 msnm, detrás de las dunas referidas y a una distancia de 150 m con respecto al mar.

Los restos materiales que conforman el sitio están distribuidos en pequeñas hondonadas entre dunas altas y bajas que limitan el sitio y lo cubren, en algunos sectores. La extensión del sitio es de aproximadamente 80 x 60 m. En superficie se observa un basural conchífero en el sector sur y variados restos líticos y óseos distribuidos en forma concentrada y dispersa, en diferentes partes del sitio.



Figura 1. Mapa de ubicación del sitio.

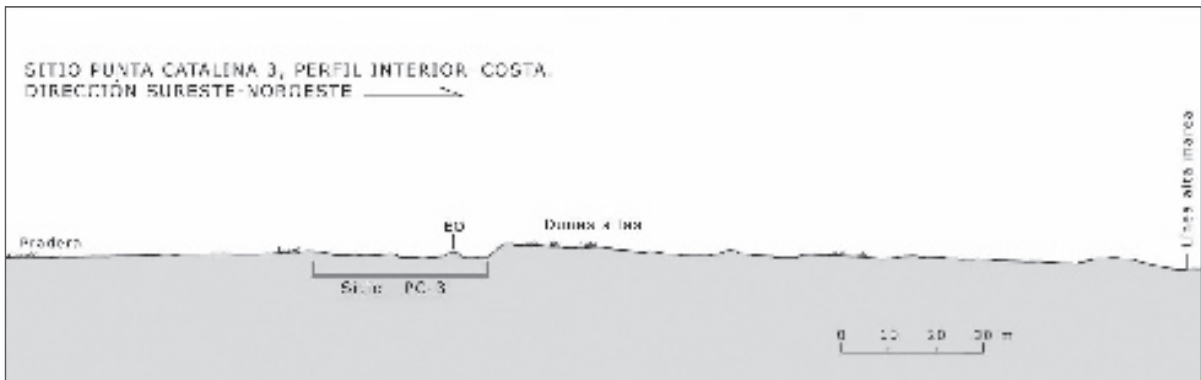


Figura 2. Perfil costa interior desde el sitio.

METODOLOGÍA

En vista que gran parte del sitio se encuentra expuesto, se efectuó un estudio espacial mediante la localización de los principales conjuntos de artefactos dispuestos en la superficie, la delimitación del basal conchífero, la distribución de todos los restos de cetáceos y su relación con el entorno del asentamiento. Por otra parte, el levantamiento topográfico, permitió obtener una planta de distribución de los principales conjuntos de artefactos, ecofactos y la disposición del basal conchífero. También se realizó el levantamiento topográfico del perfil costero, desde el sitio hasta la línea de alta marea. A estos trabajos se sumó el estudio tafonómico (Borella 2004), y geomorfológico del lugar (Medina 2004).

Considerando que los procesos erosivos son muy activos en gran parte del sitio, se seleccionaron áreas con menor remoción de los materiales, para la recolección superficial sistemática. Además se contemplaron distintos sectores que evidenciaran áreas con funciones diferenciables. De tal forma, se trazaron dos cuadrículas de 2 x 2 m cada una, en el sector del basal conchífero (C5 y C6), donde se observó gran concentración de pesas y restos de peces. Se trazaron además cuatro unidades de igual tamaño a las anteriores, en el sector de una concertación de pesas y raederas, entre otros artefactos formatizados (C1-C2-C3-C4), en la porción noreste del sitio. En todas las unidades, en total 24 m² se realizó el registro de planta de todos los instrumentos formatizados y la recolección total de las evidencias culturales.

Para evaluar la dimensión estratigráfica del

asentamiento, se realizó una excavación de la cuadrícula C-6, en el sector del conchal. La cuadrícula se subdividió en unidades de 1m², denominadas A-B-C y D. Por otra parte, en los sectores con restos de cetáceos, se efectuaron dos sondeos estratigráficos, C-7 y C-8, de 1 m² cada uno. Las unidades fueron excavadas utilizando niveles artificiales de 10 cm, integrando observaciones y registros de los estratos naturales.

A los trabajos de terreno se sumaron los análisis de distintas evidencias encontradas en el sitio, como restos de aves (Bahamondes 2004), camélidos (Prieto 2004a), cetáceos, otros mamíferos marinos (Borella 2004) y peces (Torres 2004b). En todos los casos se realizó la identificación taxonómica y de unidades anatómicas. Asimismo, se aplicaron los métodos de cuantificación básicos y estándar (NISP, MNE y MNI), en el análisis zooarqueológico (Grayson 1984, Lyman 1994). La cuantificación del MNI se realizó bajo criterios distintos para cada tipo de fauna, en función de las características de la muestra. Para aves se utilizó el criterio de lateralidad y para guanaco, ante la imposibilidad de aplicar este criterio, se aplicó la estimación etárea por medio del estado de fusión de las epífisis.

Para la estimación de MNI de peces, se utilizó el criterio de abundancia de elementos anatómicos y lateralidad (Colley 1990, Wheeler y Jones 1989), y se complementó con la proyección de la longitud estándar¹ (LS), basándonos en el trabajo

¹ Por longitud estándar se entiende el largo existente desde la boca hasta el hueso hypural del individuo (Wheeler y Jones, 1989).

osteométrico de Meléndez y coautores (1992). Se utilizaron las ecuaciones de la regresión de elemento esquelético/LS y se eligieron las ecuaciones hechas sobre puntos de medición, cuyo r expusiera mayor grado de confianza para cada elemento esquelético. Posteriormente, se seleccionó la unidad anatómica con la que se estimó la mayoría de LS. En el caso de los pares, se eligió el lado más abundante con estimación de LS (p.e. todos los articulares izquierdos de róbalo). De las otras unidades anatómicas que se pudo estimar LS, se seleccionaron las que presentarían diferencias de LS de un mínimo de 1 cm de diferencia con las medidas anteriores, para respetar un margen de error, y con un mínimo grado de confianza requerido ($r > 0.850$). La aplicación de este método, y en consecuencia, los resultados y su alcance explicativo, dependieron tanto de la presencia, como del grado de fragmentación de los elementos diagnósticos. Asimismo esta información, sirvió para evaluar la distribución de talla de los individuos.

Por su parte, los artefactos analizados en mayor profundidad corresponden a los elaborados sobre restos óseos de cetáceo, ave, y guijarros con escotaduras laterales. Los restantes artefactos líticos formatizados, sólo han sido clasificados de momento, a partir de criterios morfofuncionales.

Los guijarros con escotaduras laterales, han sido analizados considerando variables cualitativas como tipo de matriz, morfología general, sección transversal, sección longitudinal, materia prima, tipo de modificación, intensidad, ubicación de la modificación (lateral, extremo longitudinal, facial), funcionalidad. Se consideraron las variables métricas de largo, ancho y espesor, como asimismo el peso.

ANÁLISIS ESPACIAL

El rasgo más destacado del sitio es el basural conchífero en forma de montículo alargado de escasa altura, dispuesto en el sector sur del yacimiento, de 13 x 6,5 m. En el corte sur del basural, expuesto en forma natural y en su superficie, se observan débiles evidencias de carbones que corresponden a estructuras de combustión.

Otro aspecto que llama la atención es la abundancia de guijarros con muescas laterales, que corresponden a pesas líticas, distribuidas en diversas

partes del sitio. En algunos sectores, las pesas se encuentran muy concentradas en superficie, como ocurre en el basural conchífero, o en sus inmediaciones hacia el noreste y en el extremo noreste del sitio. En otros, se observa una distribución más dispersa de pesas, como sucede en el sector noroeste y en el extremo sur del sitio.

Por otra parte, se observa gran cantidad de material lítico tallado, en casi toda la extensión del yacimiento: lascas primarias, secundarias, lascas de retoque, microdesechos, variados núcleos, algunas láminas, raederas, raspadores, microraspador, cuchillos, percutor, sobador, tajador, yunque, preformas de boleadora y una punta pedunculada pequeña del tipo utilizado por los selk'nam.

Las materias primas utilizadas son muy variadas: dacita, sílice, calcedonia, granito, gabro, basalto, jaspe, madera fósil y lutita. Esta amplia variedad de materias primas reunidas en un sitio de la costa norte de la isla, llama la atención, aunque se trata de materiales que en su mayoría están disponibles en los depósitos morrénicos erosionados, próximos a punta Catalina y al cabo del Espíritu Santo.

Los restos de fauna detectados en superficie corresponden preferentemente a cetáceos. También se observan restos de guanaco, lobo marino, roedores, aves, y en menor medida, peces.

Se encontraron 25 restos de cetáceos. En su mayor parte corresponden a fragmentos de cráneo, costillas, vértebras o tejido esponjoso de ballena o de cetáceos de mediano tamaño, no identificados. También se localizó un conjunto de restos de delfín que corresponde al hallazgo B12. Está compuesto por 3 fragmentos de vértebras cervicales, 4 lumbares y 1 torácica de delfín austral, *Lagenorhynchus australis* (Gibbons 2004). En otro sector, situado en el borde del basural conchífero, se localizaron una vértebra caudal y otra lumbar de delfín, correspondientes a los hallazgos B18 y B23. Del total de restos de cetáceos, 9 (36%), se encontraron en la superficie del basural conchífero y los restantes 16 (64%), en sus proximidades. El área de dispersión de restos de cetáceo es de 33 x 18 m en sentido este-oeste y norte-sur, respectivamente. Los restos de delfín están ubicados en el sector occidental del sitio y en el borde norte del conchal.

Es importante mencionar que en las proximidades del sondeo C7, al norte del basural conchífero, se encontró un fragmento de vértebra de cetáceo

SITIO PC-3, PUNTA CATALINA
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
CROQUIS DE LA PLANTA

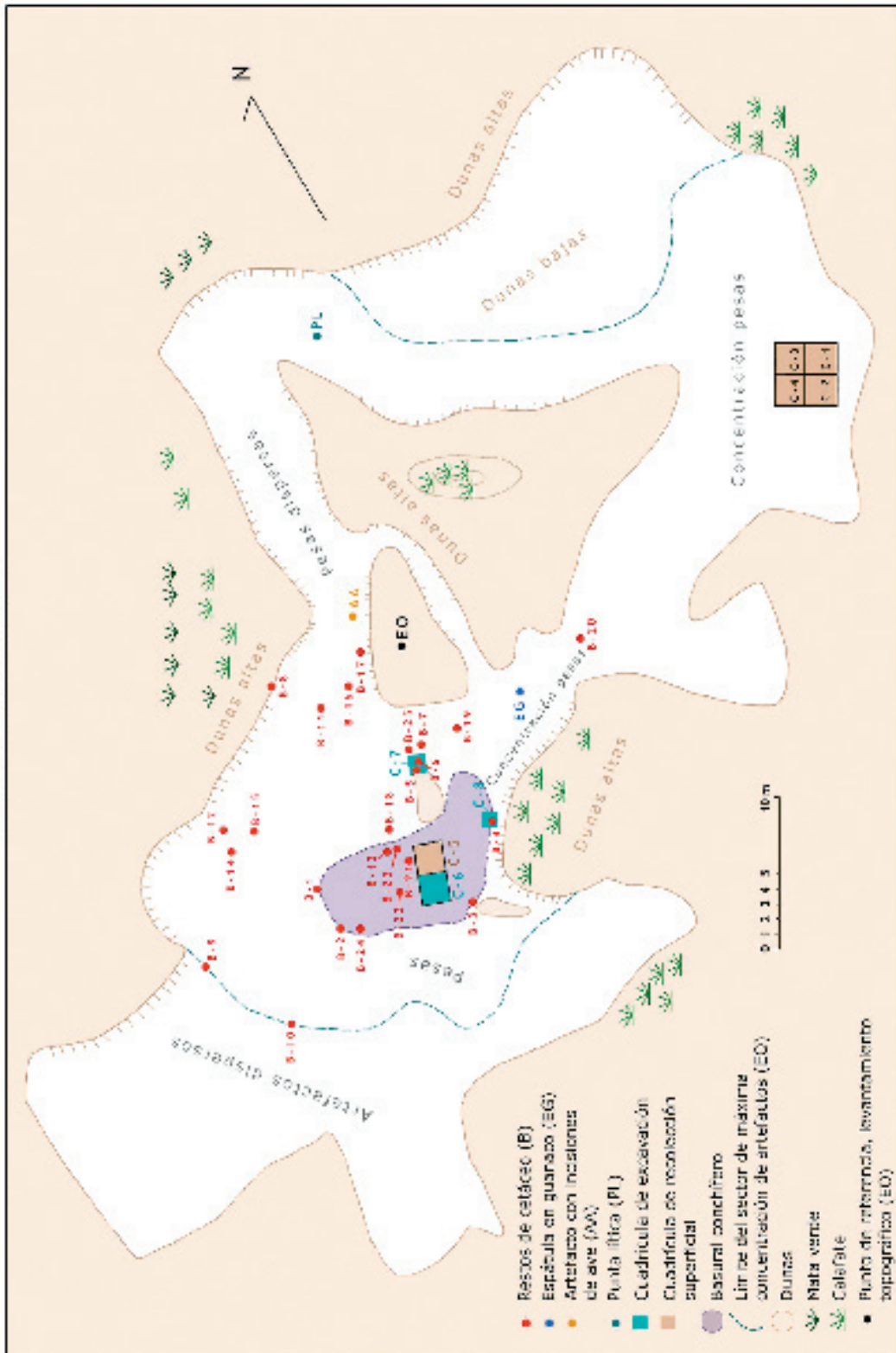


Figura 3. Distribución de materiales en la superficie del sitio Punta Catalina 3.

de mediano tamaño, con notorias huellas de acción de fuego, tanto en su superficie como en el tejido esponjoso interior. Se trata del resto B 25.

También fueron registrados en superficie algunos restos de pinnípedo, *Arctocephalus australis*, y probablemente, *Otaria flavescens*. Por su parte, en comparación a los otros restos de fauna terrestre y marina, los de roedor y aves se encuentran escasamente representados en la superficie. Esto puede deberse a su fragilidad, a los procesos tafonómicos incidentes, o a factores culturales no determinados. Por procesos tafonómicos, se explicaría también la baja representación de restos ictiológicos superficiales, los que son aún más frágiles que los señalados anteriormente. No obstante, su representatividad se revierte en el depósito estratigráfico, probablemente debido a las mejores condiciones de preservación existentes bajo la superficie.

Entre los restos de fauna algunos corresponden a artefactos. De todos los restos de cetáceos grandes o ballenas, un 39% presentó modificaciones culturales: formatización parcial o total de algún borde, muescas, huellas de cercenamiento, extremos redondeados y un artefacto con extremo aguzado (Borella 2004). Destaca también un retocador elaborado en hueso de guanaco, probablemente sobre una tibia (Prieto 2004a), y un tibiotarso derecho de pingüino rey, *Aptenodytes patagonicus*, que presenta tres incisiones paralelas en la sección distal de la diáfisis, bastante profundas y en forma perimetral, separadas entre sí por una distancia casi homogénea de 3 mm. Las incisiones forman sectores superficiales separados a manera de eslabones, los que se encuentran pulidos



Figura 4. Artefacto en hueso de cetáceo.

y debieron corresponder a preformas de cuentas de collar (Bahamondes 2004).

RECOLECCIÓN SUPERFICIAL

Sector noreste: Cuadrículas C1, C2, C3 y C4

El conjunto de estas cuadrículas cubrió un área de 16 m². Los elementos más representados corresponden a las pesas de red de uso específico o multifuncionales (36 piezas). A continuación se encuentran 22 raederas y con menor representación

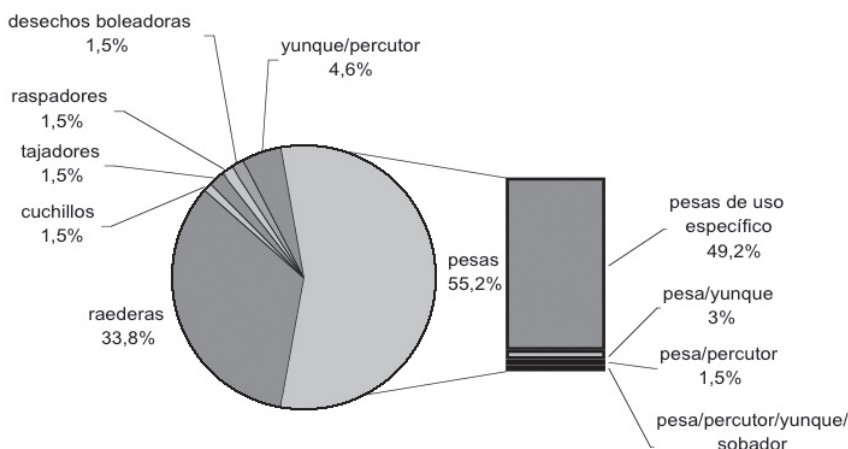


Figura 5. Gráfico circular, porcentajes materiales líticos cuadrículas 1, 2, 3 y 4.

3 yunques/percutores, 1 cuchillo, 1 tajador, 1 desecho de boleadora y 1 raspador. De 41 guijarros, 36 fueron identificados morfofuncionalmente como pesas. Sin embargo, en algunas de estas piezas se identificaron huellas que indicarían multifuncionalidad, por lo que fueron incluidas en distintas categorías.

Análisis de pesas en el sector noreste

Un total de 32 piezas líticas superficiales, equivalentes al 88% del total, fueron denominadas pesas de uso específico (Torres 2004c). Los atributos que definen a las piezas como pesas, son las modificaciones laterales presentes en la parte media de uno o ambos lados, hechas probablemente para retener un amarre. Dentro de este grupo hay variaciones en el tipo de modificaciones o técnica aplicada para lograr la hendidura lateral:

- Surcos laterales (incompletos)

Obtenidos probablemente por el raspado y/o grabado de la parte media de la pieza en ambos lados. Es una incisión estrecha. No se extiende por todo el diámetro de la pieza, se demarca sólo en los bordes (8 piezas). Esta técnica es análoga a la descrita por Orquera y Piana (1986), como comienzo de un surco elaborado por piqueteado. Las pesas con surcos laterales, son artefactos no reutilizados y presentan mayor homogeneidad en sus atributos, ya que corresponden a guijarros muy aplanados y principalmente de contorno circular.

- Muestras laterales logradas por percusión

Se distingue el negativo de la extracción, siendo muy marcada en algunas piezas (3).

- Muestras laterales por piqueteado o trituramiento

Se diferencian de las muescas por percusión, debido a una hendidura menos pronunciada y más irregular o áspera (18 piezas). Sin embargo, en este grupo hay distintas intensidades y acabado de la muesca. En algunas piezas, la muesca sólo aparece insinuada. Esta técnica es la descrita por Orquera y Piana (1986).

- Técnica mixta

Se alternan los dos tipos de modificaciones anteriores (7 piezas). En un mismo lado o en cada lado una técnica.

Las pesas restantes (12%), presentan atributos de multifuncionalidad. Corresponden a 2 pesas/yunque, 1 pesa-percutor y 1 pesa/yunque/percutor/sobador. En algunos casos las muescas laterales están elaboradas por piqueteado y en otros, como en el caso de una pesa/yunque, por percusión en un lado y piqueteado en el otro. Ninguno de estos ejemplares presenta el surco lateral incompleto.

En general, los guijarros utilizados son de diversas materias primas, como basalto, granito y otras no identificadas de grano grueso y mediana compacidad.

Un atributo importante de las piezas, es la sección transversal. La mayor parte de las piezas, considerando las pesas con una o más de una función, presentan una sección plana/plana, en menor medida plano/convexa y muy escasamente biconvexa. Por tanto, se seleccionaron matrices aplanadas. Asimismo, ninguna pieza presenta modificaciones en la superficie que puedan estar indicando alguna etapa del proceso de formatización, es decir, trituramiento, alisado por abrasión y pulido (Aschero 1983). También es necesario destacar, para fines comparativos, la ausencia de piezas con surco completo y hendiduras o surcos laterales en la parte más larga de la pieza.

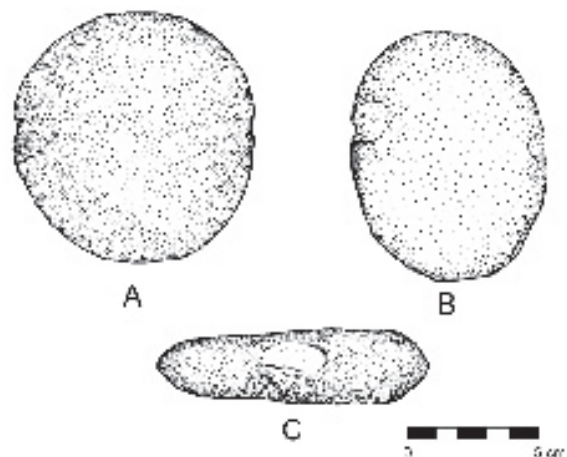


Figura 6. Pesas líticas: A.- Guijarro con surcos laterales incompletos; B.- Guijarro con muescas laterales por percusión; C.- Sección longitudinal de guijarro con muesca por percusión y piqueteado.

En conjunto, las piezas presentan un largo promedio de 11,59 cm (S: 1,4 cm), un ancho de 9,42 cm (S: 1,46 cm), un espesor de 3,51 cm (S: 0,80 cm) y un peso de 532 gr. (S: 160,36 gr.), incluso hay algunas que sobrepasan los 800 gr.

Sector del conchal: Cuadrículas C5 y C6

Ambas cuadrículas con un área total de 8 m², corresponden a una parte de la superficie del basural conchífero. Destaca la presencia de núcleos, abundantes lascas primarias, secundarias, internas, y microlascas producto de retoque en el lugar, en variadas materias primas (sílice, jaspe, toba, lutita, dacita y gabro, entre otras).

En las cuadrículas 5 y 6, las raederas representan los instrumentos más frecuentes con 43 piezas. Le siguen en orden decreciente los raspadores con 12 piezas, las pesas con 11 piezas, 6 cuchillos, 4 tajadores, 3 muescas, 3 desechos de boleadoras y 1 yunque.

Análisis de pesas en el sector del conchal

Considerando el total de pesas de C5 y C6, 7 son de uso específico, de éstas, 4 presentan muescas

logradas por piqueteado marcado al lado de la pieza, 1 presenta muescas logradas por extracción en un lado y piqueteado en el otro, y 1 con surco lateral incompleto. Una pieza fue denominada pesa/yunque. Ésta presenta piqueteado lateral y piqueteado en la parte media de una cara. Las piezas denominadas pesa/percutor son 2 y tienen muescas laterales hechas por piqueteado. Una de éstas muestra todo un lado con trituramiento, lo cual puede indicar su uso como percutor lateral. Por último, 1 pieza denominada pesa/yunque/percutor, presenta muescas por piqueteado/extracción en ambos lados. En un extremo y en una de las caras, presenta además, la superficie piqueteada.

Al igual que las piezas de las cuadrículas 1-2-3 y 4, la sección con ambas caras planas es predominante en las pesas de función específica, y las pesas multifuncionales varían de una sección plano-convexa a biconvexa. En general, las piezas son preferentemente aplanadas, especialmente las circulares. Al igual que en el caso del otro sector del sitio, las piezas presentan las hendiduras en el lado más angosto de la pieza. El largo promedio de las piezas es 12,22 cm (S: 1,80), el ancho 10,16 cm (S: 1,12), el espesor 3,71 cm (S: 0,63) y el peso 703,27 gr. (S: 130,47).



Figura 7. Vista de la recolección superficial en las cuadrículas 5 y 6.

Aspectos generales de los sectores superficiales evaluados

La identificación de pesas multifuncionales en el sitio punta Catalina 3, se relacionaría con un proceso de reutilización de los artefactos, específicamente, de uso secundario (Schiffer 1996). Se trataría de yunques, percutores y sobadores, que no requieren ingresar nuevamente a un proceso de manufactura para ser utilizados. Sin embargo, puede darse también la reutilización de los percutores, yunques o sobadores como pesas, lo que implica una conducta de reciclaje, es decir, después del período de uso de un artefacto se le sometió a un nuevo proceso de manufactura (Schiffer 1996). En este caso no queda del todo claro si se trata de la reutilización de artefactos abandonados en otro evento ocupacional o si son utilizados con distintas funciones en un mismo evento.

Si bien las unidades de recolección tienen distintas dimensiones en el sector noreste (16 m²) y el sector del conchal (8m²), una comparación según la frecuencia relativa del tipo de artefactos presentes, permitió distinguir algunas diferencias en los conjuntos artefactuales de las dos áreas evaluadas. El conjunto del conchal (C5 y C6), presenta un notorio predominio de artefactos asociados a tareas de faenamiento, representado por 51,8 % de raederas. En segundo lugar están los raspadores, destinados al tratamiento de cueros, de huesos o maderas (14,4%). Por otra parte, las pesas con función específica o multifuncionales corresponden al 13,2 %. Además se encuentran algunos restos óseos de aves como *Chloephaga* sp. (carpo metacarpo izquierdo),

Aptenodytes patagonicus (fémur derecho), *Lophonetta specularoides* (húmero), y de guanaco, (NISP: 23), entre los cuales se halló un fémur derecho de adulto con corte perimetral, una falange-1 con marcas de corte oblicuas al eje longitudinal de la pieza, un fémur con marcas de termo-alteración y una tibia con marcas de corte (Prieto 2004a). Por último, en C-5 y C-6 se encuentran restos de guanaco y sólo en C6 se observan piezas con evidencias de acción humana.

Por otro lado, en el sector noreste del sitio hay un predominio de pesas de uso específico, que alcanza el 49,2% y un 6% de pesas multifuncionales. Aunque las pesas se encuentran mejor representadas, las raederas mantienen un porcentaje alto correspondiente al 33,8%. En ambos sectores los tajadores, cuchillos, yunque y desechos de boleadora se presentan en menor proporción. La ausencia de restos óseos, puede tener relación con su preservación, o con las tareas realizadas en este sector.

EXCAVACIONES ESTRATIGRÁFICAS, CUADRÍCULA C6

La excavación cubrió un área de 4m² y tuvo como propósito comparar el registro de superficie con el registro estratigráfico en el mismo sector, evaluar el contenido del basal conchífero y, finalmente, constatar si se detectaban restos de cetáceos al interior del depósito. La excavación realizada en el basal conchífero permitió constatar que el estrato I corresponde a la parte más densa del conchal y probablemente represente la parte remanente del

depósito original. Por la acción erosiva observada en la superficie se puede inferir que la parte superior del depósito se fue alterando hasta colapsar o dispersarse en los sectores próximos.

Por otra parte, los escasos materiales culturales y ecofactuales situados en el estrato II, pueden corresponder a materiales descendidos del depósito superior, por procesos post-depositacionales, o bien, pueden corresponder a una ocupación anterior y más efímera del sitio.

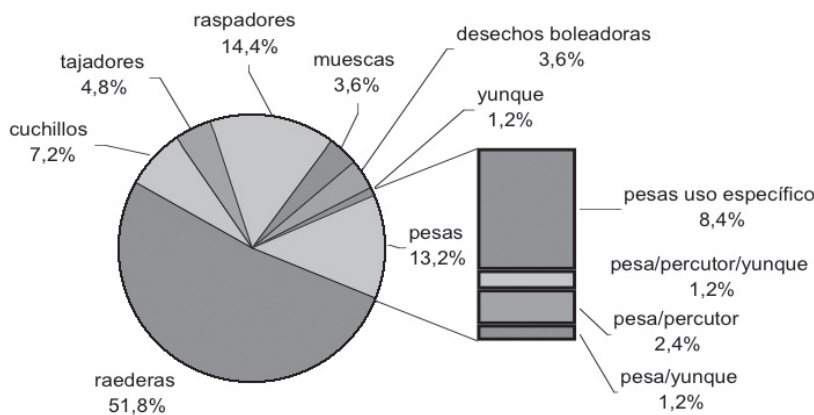


Figura 8. Gráfico circular, porcentajes de artefactos líticos en cuadrículas 5 y 6.

TABLA 1

Estratigrafía natural		Cronología absoluta
Estrato I	<p>Arenoso semicompacto gris pardo medio (0 a 20-29 cm de profundidad. En algunos sectores alcanza una potencia menor a 20 cm).</p> <p>-Abundantes conchas de mauchos, caracoles grandes y choritos.</p> <p>-Abundantes restos de carbón.</p> <p>-Presencia de dos fogones: uno central y el otro en el borde del perfil, en el vértice oeste de la cuadrícula 6B.</p>	<p>Entre 3 y 10 cm de profundidad se extrajo una muestra de carbón de la cuadrícula D, de donde proviene uno de los restos de cetáceo. El carbón se obtuvo de parte del fogón central, de sus alrededores y un poco por debajo del mismo. La muestra procesada por el método AMS dio el siguiente resultado: 2.340 ± 40 años AP (Beta 187978, carbón, cal. 2 sigma 2.370 a 2.320 AP).</p>
Estrato II	<p>Arenoso suelto gris pardo claro (20-29 a 50 cm de profundidad)</p> <p>-Escasos restos de conchas y espículas de carbón en la parte superior.</p> <p>-Bajo los 40 cm sólo algunas pequeñas espículas de carbón, escasas conchas molidas.</p> <p>-Un sondeo practicado bajo los 50 cm no mostró evidencias de materiales culturales o ecofactuales.</p>	<p>A 23 cm de profundidad, en la cuadrícula C, se extrajo otra muestra de carbón. La muestra se obtuvo aproximadamente a la misma profundidad del hallazgo del resto cetáceo y de la boleadora, ambos hallazgos situados en las cuadrículas vecinas a la muestra. El resultado por el método AMS fue el siguiente: 2.380 ± 40 años AP (Beta 187977, carbón, cal. 2 sigma 2.690 a 2.660, y 2.480 a 2.340 AP)².</p>

² El laboratorio indicó que, en algunos casos, pueden aparecer distintos rangos de probabilidad como posibles, debido a cortos eventos de variación en el contenido del 14C atmosférico, en ciertos períodos. Por el momento nos parece más coherente usar el rango inferior de 2.480 a 2.340, más cercano al rango entregado con 1 Sigma (2.370 a 2.350 AP.) y a la fecha convencional.

Análisis de planta

Al excavar, junto con observar y registrar los cambios de la estratigrafía natural se efectuaron registros de instrumentos formatizados en planta, separados cada 10 cm de profundidad, con el propósito de compararlos entre sí. En el registro de planta de la excavación se consignó también la presencia de algunos otros artefactos de especial interés, restos óseos y estructuras de combustión.

- Estrato I: Planta N°1 (0 a 10 cm de profundidad)

Corresponde a la parte superior del estrato I natural, el basal conchífero más denso. En la parte central de la excavación, vértice de las cuadrículas A-B-C-D, se constató la presencia de un fogón de 60 x 31 cm de diámetro. Es un fogón plano, extendido, de forma poco regular, que alcanza una potencia máxima de 4 cm desde la superficie. Destaca la presencia de una gran cantidad de restos de peces al interior del mismo y una raedera lateral convexa en lutita. En este registro de planta predominan las raederas, 11 piezas, seguidas en orden decreciente de frecuencia por 4 pesas, 2 cuchillos, 1 raspador, 1 desecho de boleadora y 1 yunque. Se observó que las pesas de red tienen una distribución

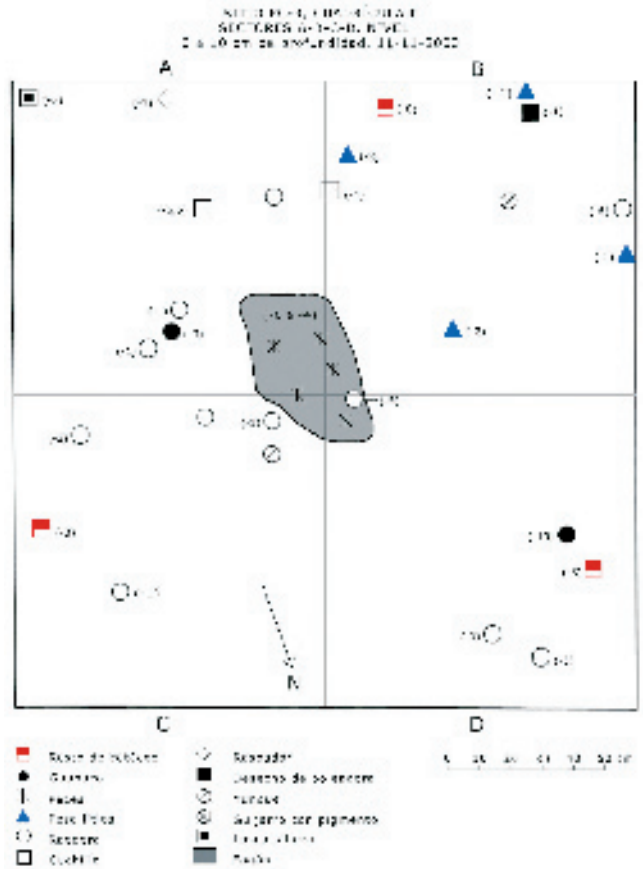


Figura 9. Dibujo de planta N° 1, estrato I.

SITIO PC-3, CUADRÍCULA 6, PERFIL OESTE

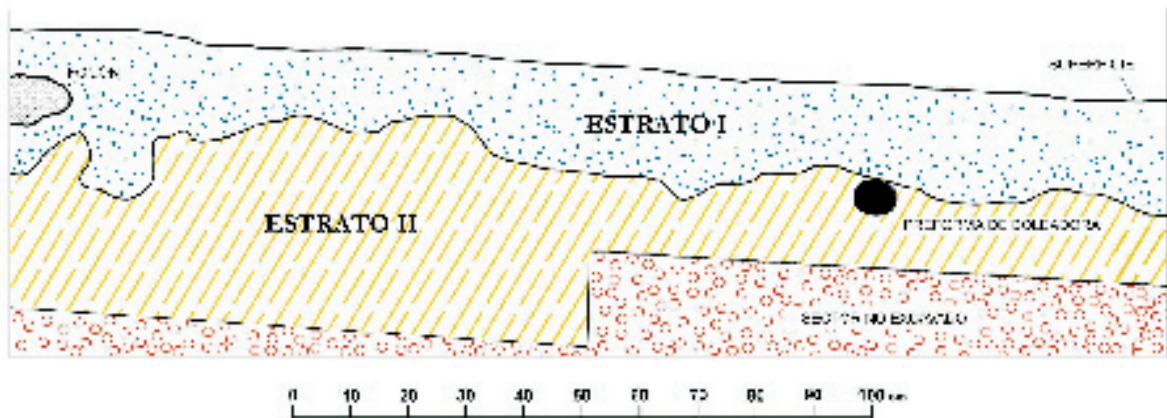


Figura 10. Perfil estratigráfico cuadrícula 6.

acotada al espacio de la cuadrícula B (occidental), mientras que los restantes instrumentos líticos, se distribuyen en forma más amplia por las distintas cuadrículas.

Por otra parte, destaca la presencia de tres restos óseos de cetáceo. Un fragmento de tejido esponjoso en la cuadrícula B, a 8 cm de profundidad; otro fragmento de un cetáceo grande en la cuadrícula C, a 3 cm de profundidad y un tercer fragmento de cetáceo mediano en la cuadrícula D, a 5 cm de profundidad. Además se registraron una escápula y una costilla de guanaco.

- Estrato I: Planta N°2 (10-20 cm de profundidad)

Corresponde a la parte inferior del estrato I y, en escasos sectores, a la parte superior del estrato II. Destaca en esta planta el registro de una porción de fogón en el extremo occidental de la cuadrícula B, en el vértice de los bordes sur y oeste de la excavación. La superficie visible del fogón, observada en la excavación, es de 15 x 10 cm y corresponde tan sólo a una cuarta parte de su superficie total, que se proyecta fuera del sector excavado. Este fogón presenta una potencia de 7 a 8 cm y si bien su mayor desarrollo se constató en la planta N° 2, ya se comenzó a detectar en la planta N°1. Se extiende desde los 8 cm hasta los 16 cm de profundidad, a partir de la superficie y corresponde en toda su potencia al estrato natural I. Asociado a este ras-

go se halló una costilla de guanaco, y contiguo al mismo, una concentración de restos de róbalo en una matriz de arena carbonosa. En la planta N° 2 se localizaron 6 raederas (85,7%) y 1 pesa-percutor (14,3%). Se registraron además 1 núcleo en dacita, dos guijarros sin modificaciones, 3 restos óseos de guanaco y 2 restos de ave, correspondientes a pato juarjual (*Lophonetta specularoides*) y pingüino rey (*Aptenodytes patagonicus*).

- Estrato I-II (transición): Planta N° 3 (20-30 cm de profundidad)

Corresponde a la parte basal del estrato I y a la parte superior del estrato II. Llama la atención el hallazgo de una preforma de boleadora esférica grande, compatible con preformas encontradas en sitios selk'nam, a 22 cm de profundidad, en el perfil occidental de la cuadrícula 6 D y corresponde estratigráficamente a la parte superior del estrato II. Es el único instrumento detectado a esta profundidad. También se localizó un núcleo en dacita, en el estrato II, a 30 cm de profundidad. De igual modo, es importante el hallazgo de un resto de cetáceo situado a 24 cm bajo la superficie, en el estrato II. Se trata de un fragmento de cráneo. Por último, se localizaron 2 restos de guanaco, dos vértebras de individuo juvenil, a 30 cm de profundidad, en el estrato II. Estos son los restos culturales más profundos registrados en planta.

TABLA 2. Artefactos líticos de la excavación.

Instrumentos	Superficie	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
Pesas	1	4			5
Pesa/yunque	1				1
Pesa/percutor	1		1		2
Pesa/percutor/yunque	1				1
Raspador	4	1			5
Yunque	1	1			2
Tajador	3				3
Cuchillo	3	2			5
Raedera	28	11	6		45
Desecho boleadora	1	1			2
Preforma boleadora				1	1
Muesca	1				1
Total	45	20	7	1	73

ANÁLISIS DE RESTOS FÁUNICOS EN LA CUADRÍCULA 6 (A-B-C-D)

Peces

Es destacable la abundancia de restos de peces con respecto a toda la fauna representada en el contexto. El estudio de los restos de peces, abarcó una muestra de 3.072 especímenes encontrados en la excavación. El 17% (NISP:524) de los restos ictiológicos, corresponden al número identificado de especímenes, que pudo asignarse tanto a elemento y género, como a especie. Las piezas restantes corresponden a espinas (1208 especímenes) y fragmentos-astillas (1226 especímenes). La distribución vertical de los restos muestra una mayor concentración en el primer nivel de excavación y descendiendo gradualmente. En los últimos niveles que corresponden al estrato II, sólo aparecen unos pocos restos.

Sobre la base del conjunto identificado, se pudo establecer que el 97% de los peces corresponde a róbalo, *Eleginops maclovinus*, especie que habita el ambiente bentónico litoral, especialmente estuarino, entre 0 y 5 m de profundidad. La estimación del número mínimo de individuos (MNI), utilizando el elemento esquelético más abundante, permitió estimar 9 individuos a partir de atlas. Sin embargo, al utilizar las proyecciones de longitud estándar (LS), el MNI aumentó a 22 individuos. Sólo de 7 atlas se pudo proyectar la LS. En cuanto al tamaño de los ejemplares, la mayor parte de la muestra de róbalo

se agrupa entre 50 y 60 cm de LS y en menor medida entre 60-70 y 70-80 cm. Si se considera la relación entre estructura etérea y distribución de talla de este taxón, se puede inferir que la totalidad de los individuos son adultos (> 15 cm), basándonos en trabajos de Turner (1988) y Fischer (1963).

El róbalo corresponde además a la especie más explotada, aún en estos días, por los pescadores artesanales de punta Catalina y son capturados desde la línea de costa, utilizando dos tipos de redes. Por un lado está la de trasmallo, la que se instala en forma perpendicular a la orilla y aprovechando los cambios de marea se extiende y se saca. Además, se utilizan flotadores para mantenerla vertical y plomadas para calarla en el fondo. Está constituida por tres mantas, cada una con mallas de distintos tamaños 1, 2 y 3 pulgadas, respectivamente. Complementariamente se utiliza la red de barredor, denominada así por los pescadores de la "Puntilla". Está compuesta por una sola manta y con una malla de 1 pulgada. Es más larga que la de trasmallo y se instala usando un bote, el que hace un trayecto en forma de "U" invertida, desde la línea de costa. Para este método también se requiere de flotadores y plomadas, aunque en mayor cantidad que en el caso anterior. Como ya se mencionó, la pesca está totalmente enfocada al róbalo, fundamentalmente porque es la especie más regular y abundante en el litoral de este sector y se presenta a lo largo de todo el año. Sin embargo, los pescadores indican que es más abundante entre diciembre y marzo, especialmente en enero.

Por otro lado, el 3% restante de la muestra

identificada, corresponde a la especie merluza de cola, *Macruronus magellanicus*. Esta especie demersal habita bajo los 30 a 40 m de profundidad y se encuentra preferentemente a profundidades entre 200 y 500 m. Diferentes observaciones permiten postular que algunos cardúmenes se acercan a la costa y varan en las playas de Tierra del Fuego asociados a sardinas, en los primeros meses de verano. Este tipo de acontecimientos, podrían constituir un indicador de estacionalidad. Sin embargo, su abundancia en depósitos naturales, como se observó en bahía Inútil (Torres 2003), en bahía Lomas y en punta Catalina, puede sesgar el análisis de los contextos arqueológicos, si se toma en cuenta la cercanía de los depósitos tafonómicos a los sitios y la probabilidad de mezcla de materiales culturales y naturales.

Las unidades anatómicas que presentan mayor frecuencia son las vértebras de róbalo, probablemente por la cantidad de este elemento por individuo, como también, por sus condiciones biomecánicas que le permiten tener mayores posibilidades de preservación (Falabella *et al.* 1994). No obstante, el neurocráneo y el segmento maxilofacial se encuentran bien representados en la muestra, lo que indicaría que los individuos fueron transportados completos al asentamiento.

Por otra parte, de la totalidad de los restos, 166 especímenes presentan marcas de combustión, sin embargo, la mayoría corresponden a manchas de carbón y ceniza, sólo una pequeña fracción presenta el tejido óseo quemado (NISP= 9) y algunos corresponden a róbalo.

Aves

Los restos de ave correspondientes a 31 especímenes (7 identificados taxonómicamente), se encuentran principalmente representados por pato

juarjual, *Lophonetta specularoides*, contabilizándose un MNI de 2, sobre la base de dos húmeros derechos. La especie pingüino rey, *Aptenodytes patagonicus*, se encuentra representada por un coracoides derecho, por tanto, correspondería a un individuo (Bahamondes 2004). Las escasas evidencias de avifauna en estratigrafía e incluso, en el contexto general, se contraponen con la alta concentración de especies de aves en la zona. Por su parte, el taxón *Lophonetta specularoides* (pato juarjual), es bastante frecuente en lagunas cercanas al sitio estudiado, y muy común en toda la zona de Tierra del Fuego (Bahamondes 2004).

Guanaco

En cuanto a *Lama guanicoe*, se registraron 37 especímenes, distribuidos entre el estrato I y II, concentrándose principalmente en el estrato I. Se pueden observar diferentes representaciones anatómicas de este taxón, tanto del esqueleto axial, como apendicular. Para la estimación del MNI se consideró la estimación etárea, al no haber superposición de los fragmentos más abundantes de los huesos largos reconocibles. Por consiguiente, se pudo cuantificar un MNI de 2, por medio de dos fémures, uno corresponde a un individuo juvenil y el otro a un adulto (Prieto 2004a). La presencia de un metatarso cuyos dígitos III y IV se hallan semi-fusionados y de una vértebra torácica sin fusionar, indican que corresponden a un animal juvenil cazado a comienzos de verano (Prieto 2004a).

Respecto a las marcas culturales, sobre seis elementos se identificaron huellas de corte (Prieto 2004a):

-Una escápula con huellas bien acotadas en el sector lateral cercano a la espina, que se podría interpretar como resultado del proceso de descarnado o la utilización de la misma, a modo de plato (Gusinde 1982).

TABLA 3. Abundancia y diversidad taxonómica.

TAXA		NISP	NISP%	MNI	MNI%
Peces	<i>Eleginops maclovinus</i>	508	88,81	22	73,33
	<i>Macruronus magellanicus</i>	16	2,79	2	6,66
Aves	<i>Lophonetta specularoides</i>	6	1,04	2	6,66
	<i>Aptenodytes patagonicus</i>	1	0,17	1	3,33
Mamíferos	<i>Lama guanicoe</i>	37	6,46	2	6,66
	cetáceo	4	0,69	1	3,33

-Una costilla con varias huellas de corte en su cara dorsal y marcas de radículas.

-Un astrágalo con marcas que se cruzan en su cara lateral, algunas sobrepasan la cápsula articular para entrar a la carilla articular. Algunos cortes se disponen transversales al eje longitudinal del astrágalo, los que revelan la desarticulación de los ligamentos colaterales, laterales breve y largo y los longitudinales a la sección del músculo tensor *fasciae latae*.

-Un axis con cortes cercanos al orificio ventral del canal transverso y otros cercanos a la carilla articular craneal.

-Un tarsal IV presenta este tipo de marcas, probablemente resultado de la desarticulación de la pata.

-Una diáfisis de tibia con marcas no muy claras.

Otro tipo de evidencias culturales, son las marcas de termoalteración representadas sólo en una vértebra. Y por último, las huellas naturales, constituidas por marcas de radículas, y en algunos casos, roído. No se detectaron marcas de la acción de carnívoros.

Cetáceos

Las evidencias de cetáceo, están representadas por cuatro especímenes. Dado el grado de fragmentación de éstos, es difícil asignarlos a ballena, por lo cual fueron descritos como cetáceo de tamaño grande (Borella 2004). Éstos se encuentran representados por 3 fragmentos de tejido compacto y un fragmento probable de cráneo de ballena. Ninguno de estos restos presenta huellas culturales, y en general, se encuentran en mejor estado de conservación que los de superficie (Borella 2004).

SONDEOS ESTRATIGRÁFICOS, CUADRÍCULAS C7 Y C8

El sondeo C7 se practicó a 4,5 m al noreste de la cuadrícula de recolección superficial C5, fuera del límite del basural conchífero, a corta distancia del mismo. En el lugar se localizaron en superficie los restos de cetáceo consignados en el plano como B5 y B6 y que corresponden a fragmentos de costillas de ballena. El resto B5 se encontraba incrustado en el borde de una duna muy erosionada dispuesta al interior del sitio. El sondeo abarcó

parte de la superficie en la duna remanente y en el sector deflacionado contiguo, a causa de la erosión. En los 10 primeros centímetros de excavación se encontraron 5 especímenes de guanaco: clavícula, radioulna, dos vértebras y una costilla. Ninguno de éstos presentó marcas de corte. Asimismo, se registraron restos de peces (NSP: 10) y de aves (NSP: 2). Se excavó hasta 30 cm de profundidad y no se detectaron asociaciones culturales con los restos de cetáceos encontrados en superficie.

Por su parte, el sondeo C8 se realizó en el lugar del hallazgo del cuerpo vertebral B4, en el borde del conchal, a unos 3 m al este de la cuadrícula 5. Se excavó hasta 30 cm de profundidad sin encontrar asociación de materiales culturales estratigráficos con el resto de cetáceo. Cabe destacar que el resto de cetáceo se encontró en un sector erosionado de la duna.

Estos antecedentes permiten postular, a lo menos para el resto B6 de la cuadrícula 7 y del resto B4 de la cuadrícula 8, que se trataría de restos depositados en forma secundaria.

DISCUSIÓN

Evidencias de cetáceo

Un aspecto importante del sitio Punta Catalina 3, es la presencia de ballena y delfín austral (Gibbons 2004). Si bien los restos de delfín austral se localizaron sólo en la superficie exterior al conchal, uno de sus restos está junto al borde norte del basural conchífero. Varios de los restos de cetáceo de gran tamaño, que podrían corresponder a ballenas, se encuentran en la superficie del rasgo y uno de éstos con huellas profundas de fuego en su tejido esponjoso. Cuatro fragmentos se ubicaron en estratigrafía, asociados a materiales culturales compatibles con ocupaciones selk'nam o de sus antecesores.

El 39% de los restos de cetáceo del sitio presenta variadas modificaciones culturales que incluyen formatización de los bordes, muescas, huellas de cercenamiento, extremos redondeados y un extremo aguzado (Borella 2004). Lo anterior implica que los ocupantes de punta Catalina 3 utilizaron los huesos de cetáceos en forma profusa. Tales restos debieron ser transportados al sitio desde la playa, hoy distante a más de 100 m.

Aunque no tenemos aún pruebas seguras del consumo de estos cetáceos, es posible que haya ocurrido. El fragmento de vértebra quemada podría apuntar en esa dirección. Por otra parte, entre los materiales líticos, destacan junto a las pesas, los instrumentos de bordes cortantes. En la superficie y en las capas de depósito excavadas en la cuadrícula 6, sobre un total de 73 instrumentos formatizados, 53 (72,6%), corresponden a instrumentos que podemos vincular con actividades de faenamiento de presas: 45 raederas, 5 cuchillos y 3 tajadores. Dado que el número de guanacos encontrados en la cuadrícula 6 corresponde a 2 individuos, se hace difícil pensar que tal cantidad de raederas y otros instrumentos cortantes, fueron destinados a faenar exclusivamente esas presas. Es muy probable que una parte de dichos instrumentos se hayan utilizado para destazar cetáceos varados y otros animales.

No deja de ser sugerente pensar en la posibilidad que dicha cantidad de restos de cetáceos, la abundancia de peces, la presencia de otros recursos como guanaco y aves, y la densidad de muy distintos materiales líticos, se encuentre vinculada a un gran evento de varamiento. No obstante, dichos restos, por su misma variedad, también podrían ser testimonios de una sostenida reocupación del sitio en distintos eventos, en el lapso de varias décadas. El fuerte proceso de erosión que ha afectado a gran parte del sitio, atenta contra la posibilidad de reconstruir de manera más adecuada y completa los procesos culturales involucrados.

Prácticas de pesca

El hecho más destacado del sitio Punta Catalina 3, es que por primera vez se ha podido aislar un contexto cultural indígena de la costa norte de Tierra del Fuego, con una asociación estratigráfica entre restos de peces, especialmente róbalo, pesas y estructuras de combustión, en un basural conchífero. Más allá de la profusión de pesas en distintos sectores superficiales del sitio, el hallazgo de varias de estas piezas en la estratigrafía del conchal, en la cuadrícula 6, asociadas a una gran cantidad de restos ictiológicos, permite pensar en la estrecha relación entre ambos elementos.

Si bien la abundancia de pesas introduce un patrón distinto a lo observado para las ocupaciones selk'nam de la costa, este fenómeno estaría

relacionado con la práctica de la pesca con redes, preferentemente de róbalo. Con anterioridad habíamos encontrado ya algunos indicios de probables ocupaciones selk'nam con pesas en sitios de bahía Inútil (Massone *et al.* 2003, Torres 2004a). Este nuevo antecedente, con apoyo de información estratigráfica, ayuda a contrastar su uso por parte de estos cazadores terrestres insulares o de sus antecesores inmediatos.

El estudio realizado en los guijarros con modificaciones del sitio, permite postular que estas piezas presentan atributos morfofuncionales de pesas, aunque en algunos casos fueron utilizadas además para otros fines. Por el momento, no se ha reportado el uso de este tipo de tecnología complementaria para redes, en la Isla Grande de Tierra del Fuego. No obstante, se ha mencionado en las fuentes etnográficas el uso de redes para la pesca por parte de los selk'nam, en ríos, desembocaduras y en el litoral (Gallardo 1910, Chapman 1986, Gusinde 1982, Schindler 1995, Coiazzi 1997). Esto puede estar indicando que el uso de pesas fue abandonado en momentos históricos y por tanto, no registrado. Por otra parte, puede deberse a la escasez de observaciones respecto a las actividades realizadas por los selk'nam del norte, o simplemente producto de una omisión, consecuencia de los filtros propios de cualquier observador.

La presencia de este tipo de artefactos en otros sitios tardíos de cazadores terrestres del norte de Tierra del Fuego, no queda del todo resuelta, puesto que en los sitios Marazzi 1, en su sector 4 y Marazzi 30, los guijarros con escotaduras laterales y con surco transversal completo, no aportan elementos suficientemente diagnósticos que permitan asignarlos con certeza a una ocupación selk'nam (Torres 2004a).

Por otro lado, surge el problema de la identificación en el registro arqueológico de un determinado método de pesca. Vale decir, identificar a través de las pesas si se utilizaron redes o líneas de pesca. Para esto, es necesario segregar atributos tecnológicos que puedan permitir distinguir ambos métodos. De tal forma, extraer información desde las fuentes etnográficas, tanto de los grupos selk'nam como de grupos culturales próximos a éstos, permite aproximarnos a la comprensión de sus decisiones tecnológicas para lograr determinados propósitos.

Las referencias sobre el uso de líneas de

pesca por parte de los yámana, señalan que en los sedales (hilo), cerca de la carnada, ataban una piedra perfectamente redondeada con una pequeña ranura hecha *ex profeso* para sujetar la línea (Bridges 2000: 94). También se mencionan en otras fuentes las condiciones morfológicas de una pesa para su buen funcionamiento, señalándose que la piedra debe ser perfectamente redonda para hundirla con rapidez (Spears 1895:61, en Orquera y Piana 1999). Por otro lado, Gusinde se refirió también al uso de este método por parte de los selk'nam, señalando que algunos indígenas en diversas bahías y lagunas del norte de Tierra del Fuego, pescaban con caña (Gusinde 1982: 266). Sin embargo, no menciona el uso de pesos. Otro dato es el que nos brindan las colecciones etnográficas. Un dibujo de una línea de pesca recuperada por la misión científica del Cabo de Hornos (Colección del Museo del Hombre de París), muestra una larga trenza de tendones amarrada en torno a una piedra ovalada y plana (Prieto y Cárdenas 2002). Además, se puede observar que las ranuras para sujetar la trenza se encuentran en la parte más larga de la pieza.

Si se toman en consideración las observaciones referentes a la forma ovalada de la pieza, las hendiduras en la parte más larga del guijarro y la redondez de la pieza para su rápido hundimiento, es posible aproximarse a los requerimientos tecnológicos de una pesa de línea. En conjunto, los atributos de las pesas encontradas en punta Catalina 3, no son totalmente compatibles con los de una línea de pesca. Por un lado, el peso de las piezas promedia 500 gr y hay algunas que llegan a pesar entre 800 y 900 gr, lo cual puede sobrepasar el peso requerido para una línea de pesca e incluso, puede entorpecer su ejecución. Por otro lado, todas las piezas presentan surcos laterales o muescas en el lado más angosto de la pieza y no en los extremos del eje longitudinal, como se puede observar en la pesa de línea de colecciones etnográficas (Prieto y Cárdenas 2002). A su vez, el largo de las piezas es de 9 a 13 cm y el ancho de 7 a 10 cm, lo que puede ser excesivo para el uso de una línea.

Las redes requieren mayor cantidad de pesas que una línea de pesca. En la actualidad los pescadores artesanales de orilla, en punta Catalina, utilizan redes de trasmallo de 60 m de largo y cada 4 nudos ponen una plomada. En el caso de las redes selk'nam su extensión es más reducida. Hay algunas

en colecciones que miden 3 m de largo, otras 1,5 m (Prieto 2004b), y en las fuentes etnográficas se menciona el uso de redes de 10 m y 2 m de longitud (Gallardo 1910: 204, Coiazzi 1997: 54). Por tanto, si hubieran usado pesas, de todas maneras habrían tenido que ocupar varios de estos artefactos para una sola red, lo que explicaría parcialmente su abundancia en el asentamiento.

Si se considera que el róbalo es una especie bentónico litoral y que habita preferentemente en aguas de baja profundidad, la pesca pudo producirse desde el litoral. Las playas abiertas de guijarros, permiten el uso sin dificultad de redes, y, por consiguiente, la captura masiva de róbalo que se concentran formando pequeños cardúmenes cerca de la línea de costa.

La pesca artesanal actual, en punta Catalina se realiza por medio del uso de redes desde la línea de costa. Esto no excluye el uso de caña u otros métodos de pesca individual, aunque, en función de un mayor retorno, las redes dan mejores resultados. Si relacionamos lo anterior con la densidad de restos de róbalo en el sitio y su predominancia en relación a los demás restos fáunicos, es posible sugerir que su rol, por lo menos durante la ocupación, pudo ser clave en la estrategia de asentamiento y con ello en las estrategias de captura utilizadas.

CONCLUSIONES

Los fechados AMS obtenidos de carbones extraídos del sitio Punta Catalina 3, permiten inferir ocupaciones humanas de más de 2.000 años para el extremo nororiental de Tierra del Fuego. El estrato superior del basal conchífero, donde se encontraron tres restos de cetáceo, presenta una datación de 2.370 a 2.320 años cal. AP. Por otra parte, el estrato II, en su porción superior, presenta un rango C14 con igual calibración, entre 2.480 a 2.340 años AP. Lo anterior no permite asegurar si se trata de un solo gran evento de ocupación del sitio, o bien, de momentos de ocupación diferentes, pero poco distanciados en el tiempo. Los rangos de ambas fechas tienden a superponerse en parte. Esas fechas son, hasta hoy, las más antiguas para postular una asociación entre ocupaciones de cazadores terrestres de posible raigambre selk'nam y restos de cetáceo, en la costa norte de Tierra del Fuego.

El equipamiento tecnológico utilizado por los

ocupantes del sitio indica una pertenencia a cazadores terrestres, que además están aprovechando recursos marinos en la costa y no parecen diferir de los materiales propios de la cultura selk'nam, a juzgar por variados artefactos, tanto superficiales, como de excavación, a excepción de la presencia de pesas (Borrero 1991, Massone *et al.* 1993). En este sentido destacan en superficie: 1 punta pedunculada fina y pequeña, una amplia variedad de raspadores frontales, algunos de uña, raederas laterales convexas, preformas de boleadoras en gabro, algunos tajadores y un fémur de guanaco con corte perimetral. En estratigrafía resalta una boleadora esférica grande en gabro, raspadores y raederas laterales. Por otra parte, es importante la presencia de instrumentos líticos de muesca, que indican un probable trabajo de rebaje en madera, que podría corresponder a la preparación de astiles de flecha u otros artefactos.

En cuanto al registro faúnico, tanto la presencia de guanaco, aves, cánidos y roedores, como la de maucho, chorito y grandes caracoles, es lo habitual de un contexto selk'nam costero. Destaca la presencia de los grandes caracoles que Gusinde menciona con el nombre de "Voluta", *Odonthocymbiola magellanica*, y que eran utilizados por los selk'nam para beber agua (Gusinde 1982: 274). Se agrega algún resto aislado de lobo marino en la superficie del sitio, la gran representación de peces, en particular de róbalo y restos de ballena y delfín.

La asociación contextual entre restos de cetáceo, abundantes restos de róbalo y pesas de red, marca una singularidad en el sitio, que puede aportar una óptica novedosa de análisis, de especial interés para comprender mejor las estrategias de subsistencia alternativas de los cazadores terrestres insulares.

Tanto los antecedentes reunidos con anterioridad en sitios de la localidad de Marazzi (Morello *et al.* 1998, Morello *et al.* 1999, Massone 1997, Massone *et al.* 2003), como estos nuevos antecedentes procedentes de punta Catalina, permiten comprobar la variedad de registros posibles en sitios costeros ocupados por cazadores terrestres tardíos. La ocupación de Punta Catalina 3, hacia el 2.300 AP, con un variado manejo de fauna terrestre y marina, nos acerca a la posibilidad de comprender un fenómeno cultural del pasado, que puede servir para poner a prueba la hipótesis de una alta antigüedad para estrategias selk'nam en la costa norte, o por el contrario, para encontrar indicios de

tecnologías y formas de ocupar el espacio y aprovechar los recursos, más próximas a la modalidad conocida para los haush.

AGRADECIMIENTOS

Deseamos agradecer en forma especial a los colegas y amigos que participaron en distintas etapas de los trabajos de terreno en el sitio Punta Catalina 3, en los análisis de laboratorio y a través de comentarios de este artículo: Alfredo Prieto, Jorge Gibbons, Florencia Borella, Gloria Cárdenas, Lino Contreras, Marco Sánchez, Mónica Bahamondes, César Méndez, Pedro Cárdenas, Ismael Martínez, Aldo Massone, Roxana Torres y Cristina Madariaga.

BIBLIOGRAFÍA

- ASCHERO, C. 1983 (1975) MS. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. *Informe CONICET*.
- BAHAMONDES, M. 2004 MS. Análisis de restos óseos de aves en el sitio arqueológico PC-3. *Informe de avance segundo año Proyecto FONDECYT 1020004*.
- BORELLA, F. 2004 MS. Informe acerca de restos de cetofaunas del sitio Punta Catalina 3, Tierra del Fuego, Chile. *Informe de avance segundo año Proyecto FONDECYT 1020004*.
- BORRERO, L. A. 1991. Los selk'nam (onas). Evolución cultural en la Isla Grande de Tierra del Fuego. Ayllu, Buenos Aires.
- BRIDGES, L. 2000 (1952). *El Último Confin de la Tierra*. Editorial Sudamericana, Buenos Aires.
- COIAZZI, A. 1997 (1914). *Los indios del archipiélago fueguino*. Editorial Atelí, Punta Arenas.
- COLLEY, SARAH. 1990. The analysis and interpretation of archaeological fish remains. En: *Advances in Archaeological Method and Theory*, Vol. 2. M. B. Schiffer (ed.): 207-253 Academic Press, San Diego.
- CHAPMAN, A. 1986. *Los selk'nam, la vida de los onas*. Emecé editores, Buenos Aires.
- FALABELLA, F., L. VARGAS y R. MELÉNDEZ, 1994. Differential preservation and recovery of fish remains in Central Chile. Fish exploration in the past. Proceedings of the 7th meeting of ICAZ. *Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale, Science Zoologiques* 274:25-35. Tervuren.
- FISCHER, W. 1963. Die Fische des Brackwassergebietes Lenga bei Concepción (Chile). *Int. Revue Ges Hydrobiol*, 48(3):419-511.
- GALLARDO, C. 1910. *Tierra del Fuego. Los onas*. Cabaut y Cia., Buenos Aires.

- GIBBONS, J. 2004 MS. Las ballenas en el mundo selk'nam. Un enfoque desde la arqueología y otras disciplinas, en el norte de Tierra del Fuego. Enfoque desde la Zoología. *Informe de avance segundo año Proyecto FONDECYT 1020004*.
- GRAYSON, D. K. 1984. *Quantitative zooarchaeology*. Academia Press, Orlando.
- GUSINDE, M. 1982. *Los indios de Tierra del Fuego. Los selk'nam*. Centro Argentino de Etnología Americana, Buenos Aires.
- LAMING-EMPERAIRE, A. 1972. Sites préhistoriques de Patagonie chilienne. *Objets et mondes*: 201-224, París.
- LYMAN, R. L. 1994. Quantitative units and terminology in zooarchaeology. *American Antiquity* 59: 36-71.
- MASSONE, M. 1981 MS. Primera prospección arqueológica a Tierra del Fuego. Cuaderno de Terreno.
- MASSONE, M. 1997. Prospección Arqueológica del sector comprendido entre los ríos Marazzi y Torcido, Zona Norte de Tierra del Fuego. *Anales del Instituto de la Patagonia*. Serie Ciencias Sociales 25:123-136, Punta Arenas.
- MASSONE, M. 2004 MS. Prospección arqueológica en punta Catalina, bahía Lomas y bahía Lee. *Informe de avance segundo año, Proyecto FONDECYT 1020004*.
- MASSONE M., D. JACKSON y A. PRIETO. 1993. *Perspectiva arqueológica de los selk'nam*. Colección de Antropología I. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago.
- MASSONE, M., F. MORELLO, A. PRIETO, M. SAN ROMÁN, F. MARTÍN Y P. CÁRDENAS. 2003. Sitios arqueológicos, restos de cetáceos y territorios locales selk'nam en bahía Inútil, Tierra del Fuego. *Magallania, Anales del Instituto de la Patagonia* Vol. 31: 45-59, Punta Arenas.
- MEDINA, C. 2004 MS. Geomorfología de punta Catalina y Bahía Lomas. *Informe de avance segundo año, Proyecto FONDECYT 1020004*.
- MELÉNDEZ, R., F. FALABELLA y M. L. VARGAS. 1992. Osteometría e identificación de restos ictio-arqueológicos en Chile Central. Resultados del Proyecto FONDECYT N° 0089-91, Santiago.
- MORELLO, F., M. SAN ROMÁN, R. SEGUÉL y F. MARTÍN. 1998. Excavación en el sitio Marazzi 2. Sector 2-Terraza Superior (Río Torcido, Bahía Inútil). Primer Avance. *Anales del Instituto de la Patagonia*. Serie Ciencias Sociales 26:119-126, Punta Arenas.
- MORELLO, F., L. CONTRERAS y M. SAN ROMÁN 1999. La localidad de Marazzi y el sitio arqueológico Marazzi I, Una re-evaluación. *Anales del Instituto de la Patagonia*. Serie Ciencias Sociales 27:187-197, Punta Arenas.
- MORELLO, F. y M. SAN ROMÁN. 2000 MS. Registro Arqueológico de Sitios de Primera Angostura, Tierra del Fuego. *Informe Proyecto FONDECYT N° 51237*.
- MORELLO, F., M. MASSONE, M. BAHAMONDES, F. MARTÍN y P. CÁRDENAS. 2003 MS. Estudios superficiales y estratigráficos del sitio Marazzi 32 (MA-32). *Informe de avance primer año, Proyecto FONDECYT 1020004*.
- ORQUERA, L. y E. PIANA. 1986. *Normas para la descripción de objetos arqueológicos de piedra tallada*. CADIC, Ushuaia.
- ORQUERA, L. y E. PIANA. 1999. *La vida material y social de los yámana*. EUDEBA, Buenos Aires.
- PRIETO, A. 2004a MS. Explotación de guanaco (*Lama guanicoe*) en el sitio punta Catalina 3. *Informe de avance segundo año, Proyecto FONDECYT 1020004*.
- PRIETO, A. 2004b MS. Redes para peces y trampas para aves: El caso selk'nam de la Tierra del Fuego. *Informe de avance segundo año, Proyecto FONDECYT 1020004*.
- PRIETO, A. y R. CÁRDENAS. 2002. Las Colecciones etnográficas fuego/patagónicas en los museos europeos. *Anales del Instituto de la Patagonia*. Serie Ciencias Humanas 30: 65-77, Punta Arenas.
- SCHIFFER, M. 1996 (1987). *Formation Processes of the Archaeological Record*. University of Utah Press, Salt Lake City.
- SCHINDLER, H. 1995. Un informe etnográfico sobre los onas del año 1765. *Runa*. XXII: 177-185. Buenos Aires.
- TORRES, J. 2003. Hacia una zooarqueología de los recursos ictiológicos en Tierra del Fuego: Un caso de estudio en contextos arqueológicos selk'nam de bahía Inútil. *Actas XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomé. En prensa.
- TORRES, J. 2004a MS. Estrategias de pesca utilizadas por los selk'nam del norte de Tierra del Fuego: evaluación de antecedentes etnográficos y datos arqueológicos de bahía Inútil. *Informe de avance segundo año, Proyecto FONDECYT 1020004*.
- TORRES, J. 2004b MS. Estudio ictioarqueológico en el sitio PC 3, punta Catalina, Tierra del Fuego. *Informe de avance segundo año, Proyecto FONDECYT 1020004*.
- TORRES, J. 2004c MS. Pesas de red del sitio Punta Catalina 3 (PC-3): Estudio de guijarros con escotaduras laterales. *Informe de avance segundo año, Proyecto FONDECYT 1020004*.
- TURNER, A. I. 1988. *Relación trófica entre dos especies bentófagas, Cauque mauleanum (Steindatchner 1902) y Euginops maclovinus (Valenciennes 1930) (Pisces): Osteichthyes, en el estuario del río Queule (IX región, Chile)*. Tesis para optar al grado de magíster en ciencias con mención en zoología. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias, Valdivia.
- WHEELER, A. y A. JONES. 1989. *Fishes*. Cambridge University Press, Cambridge.

