

Excavaciones arqueológicas en playa Yámana, cabo Shirreff, isla Livingston, Shetland del Sur, Antártica.

RUBÉN STEHBERG¹ Y VÍCTOR LUCERO²

RESUMEN

Mediante la excavación de dos abrigos rocosos localizados en playa Yámana, isla Livingston, y el análisis de los materiales encontrados se proporciona el marco histórico en el cual se insertan las 3 piezas esqueléticas humanas halladas semienterradas en las proximidades de estos refugios. La totalidad de los restos materiales existentes en playa Yámana corresponden a vestigios de ocupaciones de cazadores de lobos finos que llegaron a la zona entre 1819 y 1830. Se concluye que los restos óseos de un adulto joven femenino de origen mestizo (mongoloide-caucasoide) pertenecen a un individuo que habría sido embarcado en el extremo sur americano, como personal auxiliar para colaborar en las faenas de caza.

Palabras clave: Arqueología histórica, asentamientos loberos, fuerza de trabajo indo-americana.

Archaeological Excavations on Yamana Beach, Cape Shirreff, Livingston Island, South Shetland, Antarctica.

RUBEN STEHBERG¹ and VÍCTOR LUCERO²

ABSTRACT

Through the excavations of two rocky shelters situated at Yamana beach, Livingston Island, and the analysis of the materials obtained, the historical frame is given, in which three partly buried human skeleton fragments found near the shelter entrances are included.

All the found remains correspond to the 1819-1824 sealers occupation. The bone-fragments are of a young female person whose skull corresponds to a mongolian-caucasian mestizo. The hypothesis is that the sealers put on board auxiliary people at the southern tip of America as a cheap crew for their endeavour.

Key words: Historic archaeology, bio-anthropology, sealer settlements, Indoamericans working force.

¹Sección de Antropología, Museo Nacional de Historia Natural, Casilla 787, Santiago.

²Departamento de Antropología, Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Compañía 2015 Santiago.

INTRODUCCIÓN

Este estudio forma parte de un programa de Arqueología Histórica Antártica que desde 1982 viene apoyando el Instituto Antártico Chileno (INACH), a través de proyectos de investigación institucionales (Proyecto N° 018) y en convenio con el Museo Nacional de Historia Natural (Proyecto N° 026 y 157) en las islas Shetland del Sur. Este trabajo continúa con el estudio de los asentamientos loberos del siglo pasado tratando de identificar la procedencia de sus componentes y, eventualmente, el grado de coexistencia que se dio entre participantes del hemisferio norte y sudamericanos.

Así también, se informa de las investigaciones realizadas en playa Yámana el verano de 1994 que, en lo sustantivo, estudia el contexto cultural e histórico en el cual insertar los hallazgos de tres piezas esqueléticas humanas encontradas semienterradas en el lugar, en enero de 1985, 1987 y 1993.

Cabe destacar que la campaña 1994 forma parte del "Proyecto San Telmo: una experiencia hispano-chilena de arqueología antártica" impulsado por INACH y por la Universidad de Zaragoza (España) con apoyo del Plan Nacional Antártico Español. Este proyecto tiene por objetivo principal ubicar los restos del navío español San Telmo y sus eventuales naufragos, supuestamente siniestrado en estas aguas, en septiembre de 1818.

La decisión de realizar estudios arqueológicos en playa Yámana, ubicada en la costa centro-oeste del cabo Shirreff, obedece fundamentalmente al convencimiento de que sus características particulares de habitabilidad, disponibilidad faunística y proximidad a la caleta Shirreff como fondeadero, podrían proporcionar información confiable respecto a los siguientes temas de gran interés:

a) Determinar el contexto histórico y cultural de los restos óseos humanos hallados semienterrados en enero de 1985, 1987 y 1993.

b) Profundizar en las características culturales de los cazadores de lobos finos que ocuparon el área en la década de 1820 y, eventualmente, determinar la participación de contingentes de origen sudamericano en las mismas, y

c) Buscar restos del naufragio del navío San Telmo en la localidad.

Así, la presencia de varias oquedades naturales protegidas de los vientos dominantes del sur en los afloramientos rocosos de la base de los cerros que cierran la playa Yámana, ofrecen abrigo natural a las eventuales visitas humanas. Su posición central en el lado este del cabo Shirreff, enfrentando la caleta homónima e islotes San Telmo, la hacen accesible desde el mar y óptimo refugio de cazadores de fauna marina y eventuales naufragos. La existencia de abundante fauna marina en playa Yámana y playas adyacentes, complementa el alimento y constituye una importante fuente de caza para sus ocupantes. Asimismo, la cercanía de los abrigos rocosos a los lugares donde se encontraron en superficie los restos óseos humanos permite -por proximidad y asociación- determinar su eventual contexto histórico y cultural. Nuestra proposición metodológica plantea que a través de las técnicas arqueológicas tradicionales pueden recuperarse vestigios materiales que confirmen o descarten esta hipótesis, complementando la información ausente en las fuentes históricas. Así, por ejemplo, si los navíos de la época recalaban en puertos sudamericanos y cargan leña como combustible, debieran quedar restos de maderas carbonizadas de especies arbóreas del extremo austral sudamericano y otros restos materiales como evidencia.

ANTECEDENTES

El interés de investigadores chilenos por el rescate de evidencias culturales en territorio antártico se inicia en 1966, cuando Daniel Torres observa remanentes de campamentos loberos en las playas protegidas de cabo Shirreff, durante la realización del primer censo de Pinnipedios en las islas Shetland del Sur (Aguayo y Torres, 1967). Durante las actividades de terreno realizadas en años sucesivos, en el desarrollo del proyecto 018 INACH sobre el seguimiento de la población de lobo fino antártico, *Arctocephalus gazella*, Torres y Aguayo (1993) informan sobre las evidencias de la actividad humana en el área desde 1819 hasta 1993.

En enero de 1983, Stehberg y Cabeza efectúan trabajos de prospección arqueológica en isla Rey Jorge y realizan pozos de sondeo en una instalación lobera para evaluar la posibilidad de obtención de registro cultural y la efectividad del método arqueológico tradicional en condiciones climáticas adversas y presencia de suelos permafrost. Los investigadores regresan al verano siguiente y realizan excavaciones sistemáticas y un plano del sitio. Denominan al yacimiento "Cuatro Pircas", en alusión al número de recintos y a la técnica de construcción de los muros que en el mundo andino sudamericano se conoce con este nombre. A los investigadores chilenos les "interesaba comprobar evidencias de la presencia sudamericana en dicho territorio, asumiendo desde un punto de vista científico la responsabilidad de estudiar y proteger los monumentos arqueológicos que existen en la Antártica Chilena" (Stehberg y Cabeza, 1987). Estos trabajos son considerados como el inicio de la arqueología histórica antártica (Barbiero, 1983; Stehberg y Cabeza, 1984).

En enero de 1985 Daniel Torres efectúa el hallazgo de un cráneo humano, bien conservado, semienterrado entre la arena y los guijarros del extremo oriente de playa Yámana, al pie de un acantilado. Luego, en dos nuevas oportunidades -enero de 1987 y enero de 1993- halla dispersos, distante unos 160 m del lugar del hallazgo del cráneo en la misma playa, restos en superficie de dos fémures humanos (Torres *et al.*, 1985; Torres, 1992; Torres y Aguayo, 1993). Los materiales son analizados por el bioantropólogo Claudio Paredes de la Universidad de Chile quien señala en un escueto informe entregado a INACH que corresponderían a un individuo femenino joven y presenta características craneométricas atribuibles a la población indígena del sur americano.

El conocimiento de estos hallazgos renueva la hipótesis sugerida al considerar que probablemente personas de origen sudamericano fueron embarcadas por navegantes del hemisferio norte para compañía, otras labores domésticas a bordo y, principalmente, para la dura faena de cacería en tierra. El papel que jugaron los puertos del sur de Chile, recalada obligada de muchas expediciones antárticas, en términos de abastecimiento de recursos combustibles (leña), alimenticios y seguramente humanos, aparece minimizado e incluso totalmente ausente de los registros documentales de la época (bitácoras, informes, relaciones de viaje, etc.).

De los antecedentes señalados se deduce la importancia que tienen los trabajos arqueológicos realizados en playa Yámana, en términos de búsqueda de información que pueda señalar las actividades emprendidas por los cazadores de lobo fino del siglo pasado; el abastecimiento de recursos materiales y humanos obtenidos en el extremo sudamericano y, finalmente, conferir un marco histórico apropiado al hallazgo de los restos óseos humanos descubiertos en el lugar.

MATERIAL Y METODO

Área de estudio

Playa Yámana se localiza en la costa oeste de Cabo Shirreff ($62^{\circ} 27' S.$, $60^{\circ} 47' W.$), isla Livingston, enfrentando los islotes San Telmo (Fig. 1); presenta forma triangular con un largo de 270 m y un ancho máximo de 70 m, aproximadamente; es arenosa y hacia su límite oriente presenta afloramientos rocosos aislados de entre 3 y 10 m que han sido socavados por el mar formando oquedades naturales que, eventualmente, pudieron servir de refugio humano temporal. Este sector se presenta más pedregoso producto del desprendimiento de bloques desde la pared del cerro que en esta parte se hace más abrupta. Otros dos posibles lugares de refugio se localizan al pie del cerro Gaviota (Torres, 1993) en el límite norte de la playa.

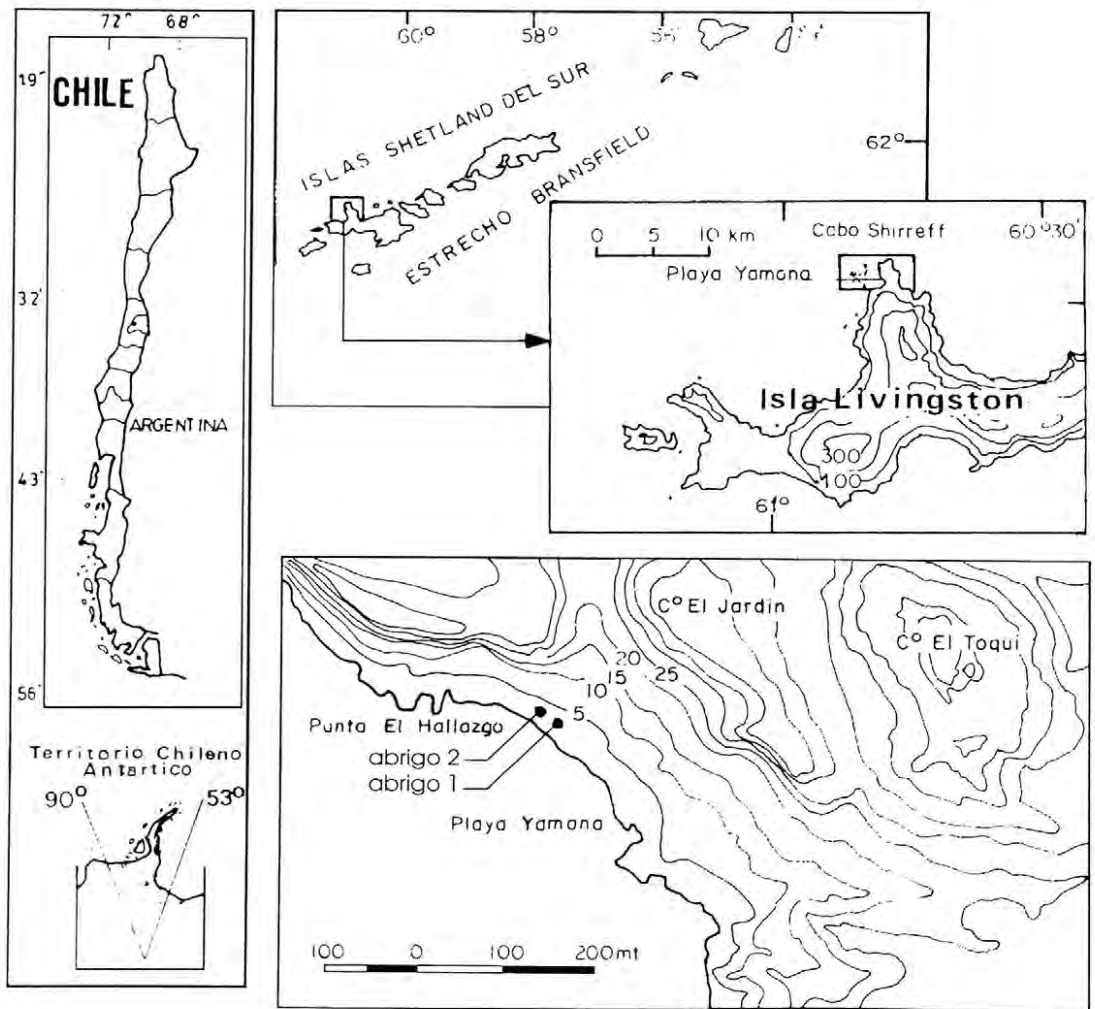


Fig. 1. Ubicación del área de estudio, en playa Yámana, cabo Shirreff, isla Livingston, Shetland del Sur, Antártica.

Los lugares donde se han efectuado hallazgos y que se describen de este a oeste son los siguientes:

a.-A 74 m al oeste del límite oriente de Playa Yámana y a 25 m de la orilla del mar; lugar de hallazgo de los restos del cráneo humano (Torres, 1992).

b.-A 136 m al oeste del límite oriente y a 51 m de la orilla del mar se emplaza el abrigo rocoso 1 (Fig. 2).

c.-A 110 m al oeste del límite oriente y a 8 m de la orilla del mar se dispone el abrigo rocoso 2 (Fig. 2).

d.-A 80 m al oeste del límite oriente y 60 m de la orilla del mar, en sector arenoso, donde se encontraron los fémures humanos (Torres y Aguayo, 1993).

Otros puntos en donde se efectuaron excavaciones arqueológicas son:

a.-Una oquedad natural elevada del escombros de falda que enfrenta al sector de hallazgo del cráneo humano, a 35 m de la orilla del mar, en la base del cerro Gaviota.

b.-Una suave inflexión de la pared vertical del cerro situada entre los abrigos rocosos 1 y 2.

c.-Una caverna natural pequeña de la base del cerro ubicada a unos 150 m al oeste del límite oriente y a unos 60 m de la orilla del mar.

d.-El sector de playa arenosa ubicada a 180 m al oeste del límite oriente y 60 m de la orilla del mar.(Fig. 3).

e.-Un abrigo natural ubicado unos 20 m al oeste del punto anterior.

Metodología de estudio

Se realizan pozos de sondeo y cuadrículas en todos aquellos lugares favorables a una ocupación humana temporal, los que en playa Yámana están representados por las distintas oquedades naturales de los afloramientos rocosos y acantilados. En el abrigo 1 se excava una cuadrícula de 2 x 3 m (C-1); en el abrigo 2 se excavan las cuadrículas C-1A y C-1B de 2 x 3 m cada una; en el abrigo 3 se excava una cuadrícula de 2 x 2m. Asimismo, se practica una red de 5 cuadrículas de 1 x 1 m en el sector arenoso de la playa donde se halló un fémur humano.

Se procede a limpiar la superficie de las cuadrículas, removiéndose desde el Abrigo 1 restos de una red de plástico y un envase de Coca-Cola. Se excava siguiendo una estratigrafía artificial de 5 en 5 cm. La totalidad del sedimento es harneado en criba de 0.5 x 0.5 cm. Se documentan las excavaciones mediante registro fotográfico, diario de campo y croquis. El material cultural recuperado es envuelto, etiquetado y embalado en cajas de madera para su traslado al Laboratorio de Antropología del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago (Chile). Los restos óseos de animales son limpiados y reconocidos en un laboratorio implementado en terreno; luego son envueltos, etiquetados y embalados en cajas de madera, al igual que el resto de los materiales.

En Santiago, las muestras son tratadas por la especialista Johanna Thiele en el Laboratorio de Conservación del Museo Nacional de Historia Natural, y luego identificados y clasificados por los arqueólogos. Los restos de semillas fueron entregados al arqueobotánico Dr. Jack Rossen para su correspondiente identificación, información que será documentada en su oportunidad. Finalmente, los fragmentos de maderas son identificados por la Dra. Teresa Torres.

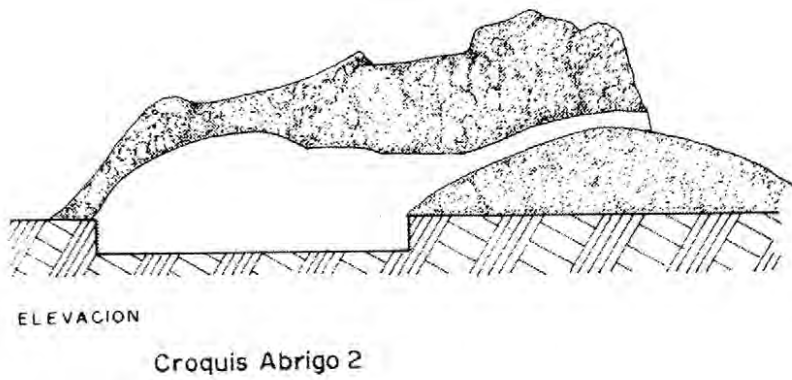
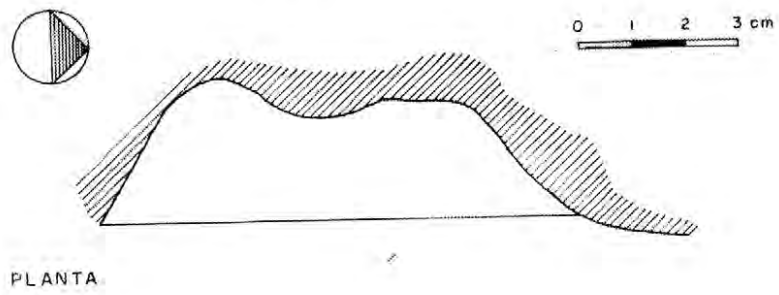
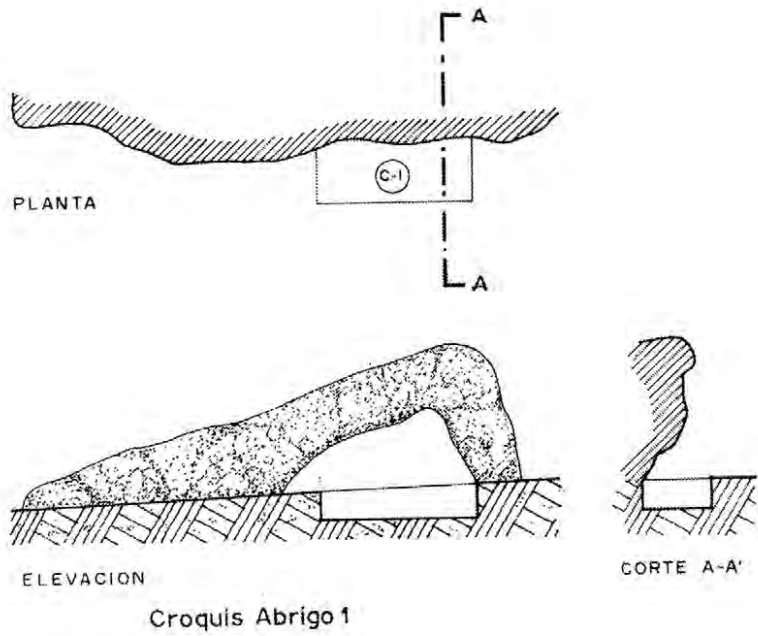


Fig. 2. Croquis de los Abrigos 1 y 2 de playa Yámana.



Fig. 3. Excavación del sector arenoso de playa Yámana.

El análisis de las huellas de corte en huesos de lobos finos son realizados por la especialista Isabel Cartajena. Con el fin de aislar las huellas de corte producto de la actividad humana es necesario separar aquellas resultantes de la acción de agentes no antrópicos (tales como animales). Un patrón de marcas humanas se caracteriza por ser repetitiva y tener una ubicación compatible con alguna de las etapas de procesamiento, consumo o confección de instrumentos.

La determinación del origen de las huellas de corte es posible a través de criterios posicionales y distribucionales. Para tal efecto y mediante un análisis macroscópico se tomaron en cuenta: a) ubicación; b) orientación; c) frecuencia; d) distribución; e) longitud; f) profundidad y g) ancho.

Mediante una lupa estereoscópica NIKON (SM-10, tipo 102) con ocular 15x y objetivo 0.66 a 4x, se analiza la sección transversal de las huellas con el fin de determinar rasgos específicos asociados al agente producto. Puesto que se trata de un antiguo asentamiento de loberos, se hace especial hincapié en las huellas dejadas por artefactos metálicos siguiendo los criterios de Walker y Long (1977) y Gifford-González (1994).

RESULTADOS

Material cultural

Restos materiales encontrados:

Este consiste en restos óseos de lobos finos faenados por el hombre, restos de cuero elaborado, metal, vidrio, madera, cerámica y loza encontrados en las excavaciones. El material óseo animal corresponde a 1.286 especímenes (fragmentos y huesos enteros; 154 del Abrigo 1 y 1.132 del Abrigo 2) con un peso total de 14 kg. En el Cuadro 1 se presenta el inventario del material cultural encontrado en las excavaciones de ambos abrigos, de acuerdo a un orden estratigráfico.

Cuadro 1

Materiales culturales encontrados en los abrigos 1 y 2 de playa Yámana, cabo Shirreff durante la temporada 1993-94.

ABRIGO N° 1

NIVEL (cm)	CUADRICULA	MATERIAL	DESCRIPCION
0-5	45	Oseo	Costilla de lobo fino
	1	Oseo	Pico de pingüino
	2	Oseo	Fémur pingüino
	1	Oseo	Fragmento cráneo lobo fino
	1	Madera	Tabla (tornillos y tuercas de bronce)
6-10	2	Oseo	Radio de lobo fino
	2	Oseo	Rama de escápula
15-20	1	Oseo	Fragmento de cráneo de lobo fino
	1	Oseo	2 Huesos de aletas de lobo fino
	1	Oseo	Costilla y colmillo lobo fino
	1	Oseo	Vértebra de lobo fino
	1	Madera	Trozo pequeño
	1	Oseo	Esternón de pingüino
	1	Oseo	1 diente de lobo fino
10-25	1	Oseo	3 Costillas de lobo fino
	1	Oseo	Fragmento de cráneo de lobo fino
	1	Oseo	Maxilar derecho de lobo fino
	1	Corcho	Mitad de tapa de botella
	1	Madera	Fragmento
	1	Oseo	6 escápulas
20	1	Oseo	Esternón de pingüino.
	1	Oseo	Fémur de pingüino.
	1	Piedra	Pumicita
	1	Oseo	Vértebra lobo fino

ABRIGO Nº 2

NIVEL (cm)	CUADRICULA	MATERIAL	DIMENSIONES	DESCRIPCION	
0-5	1A	Loza	2 x 4 mm	1 fragmento pequeño	
	1A	Cuero		Talón de zapato	
	1A	Oseo		1 costilla, 1 radio	
11-20	1A	Cuero	16.3 x 7.3 cm	Suela de zapato	
	1A	Lana	7 cm	Cordón trenzado de zapato.	
	1A	Cerámica	6.5 x 8 x 0.5 cm	Caneco rojo	
	1A	Cuero		Fragmentos no identificados	
	1A	Carbón		Madera carbonizada	
	1A	Oseo		Conjunto de huesos de lobos	
	1A	Oseo		12 escápulas	
	21-40	1A	Piel		Trozos pequeños
		1A	Cerámica	6.3 x 7.5 x 0.5 cm	Caneco rojo
1A		Madera		3 trozos pequeños	
1A		Cuero		Trozos pequeños	
1A		Oseo		1 tibia de lobo fino	
1A		Madera		Muestra madera quemada	
1A		Oseo		5 escápulas	
0-10	1B	Cuero	8.5 x 10 cm	Fragmento taco de zapato	
11-20	1B	Cerámica	3.7 x 3 x 0.6 cm	Fragmento caneco café claro	
	1B	Metal		Fragmento de lámina pequeña	
	1B	Metal	3.5 x 0.5 cm	Clavo pequeño caras cuadradas	
	1B	Cuero		Trozo	
21-30	1B	Cerámica	2 x 1.5 x 0.4 cm	Fragmento caneco café	
	1B	Cerámica	4.3 x 1 cm	Asa de caneco rojo	
	1B	Loza	2 x 3 mm	Fragmento color azul	
	1B	Piel		Fragmentos pequeños	
	1B	Vegetal		Paja y madera	
	1B	Vidrio	6 x 6.7 x 0.5 cm	Fragmentos (1 base botella)	
	1B	Vidrio	4.8 x 2.8 x 0.3 cm	Fragmento color verde claro	
	1B	Vidrio	3.5 x 5.5 x 0.3cm	Fragmento color verde claro	
	1B	Vidrio	Muy pequeños	4 fragmentos color verde claro	
	1B	Vidrio	5.3 x 3 x 0.4 cm	Fragmento color verde oscuro	
	1B	Vidrio	Muy pequeños	6 fragmentos	
	1B	Vidrio	6 x 3 x 0.5 cm	Verde opaco	

Restos óseos de *A. gazella*

En el Cuadro 2 se presentan los elementos óseos de lobo fino antártico encontrados en las excavaciones de los abrigos 1 y 2 de playa Yámana.

En la identificación de los huesos se ha considerado si son izquierdos (I) o derechos (D) a fin de determinar el número mínimo de individuos presentes en la muestra. Se han descartado del total la cantidad de costillas por estar muy deterioradas imposibilitando determinar esta variable.

Cuadro 2

Restos óseos de lobo fino antártico encontrados en las diferentes cuadrículas y niveles estratigráficos de los abrigos 1 y 2 de playa Yámana

HUESOS		ABRIGO 1				ABRIGO 2
		C-1		C-1A		C-1B
		0-10 cm	11-20 cm	21-40 cm	41-60 cm	21-40 cm
FÉMUR	D	0	1	5	1	7
	I	1	1	5	6	17
TIBIA	D	0	1	0	0	3
	I	0	1	0	0	1
PERONÉ	D	0	4	4	0	7
	I	1	5	2	0	10
HÚMERO	D	1	14	7	0	3
	I	0	17	6	1	7
RADIO	D	0	10	10	4	5
	I	0	9	12	2	7
PELVIS	D	0	10	10	4	7
	I	0	2	6	0	6
MANDÍBULA	D	0	0	6	1	2
	I	1	0	11	1	8
MAXILAR	D	2	1	0	0	2
	I	1	1	0	0	3
TOTALES		9	84	87	19	109

De la lectura del Cuadro 1 se deduce lo siguiente:

- a) En el abrigo 1 se observan escasos restos óseos destacando una concentración intencional de 6 escápulas junto a la pared del abrigo entre los 10 y 20 cm de profundidad (Fig. 3).

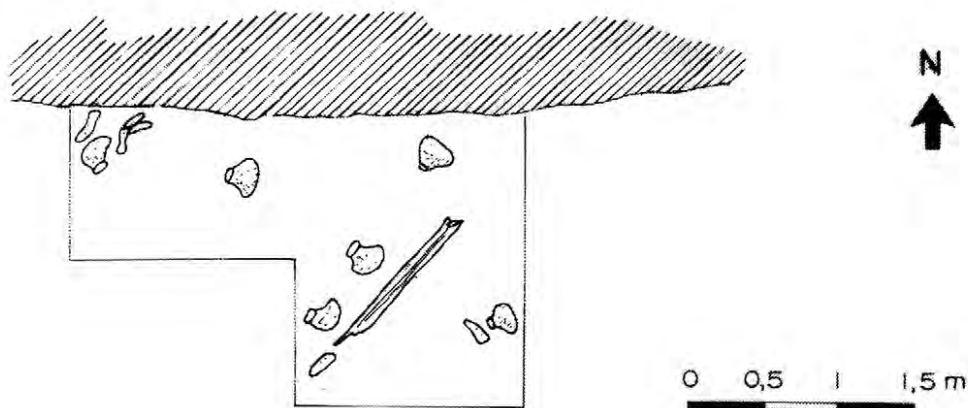


Fig. 4. Distribución de omóplatos de *Arctocepalus gazella*, en el Abrigo 1.

b) En el abrigo 2, C-1A, se evidencia una notable concentración de restos entre 10 y 40 cm de profundidad, correspondientes a un total de 171 huesos (84 + 87 restos) (Fig. 4). De éstos el 25.7% corresponde a húmeros, el 24% a radio y 12.9% a cúbitos, encontrándose igualmente representados los miembros izquierdos y derechos, comprendiendo estas extremidades superiores al 62.6% del total del conjunto. Contrasta esta situación con la escasa presencia de otras partes del animal, como ser las extremidades inferiores que alcanzan al 17%.



Fig. 5. Excavación del Abrigo 1 en playa Yámana, cabo Shirreff.

En C-1B, se observa una gran concentración ósea entre los 20 y 40 cm de profundidad, correspondientes a un total de 109 huesos, de los cuales 22% corresponden a fémures, 15.6% a peronés y 3.7% a tibias, lo que arroja un 41.3% para las extremidades inferiores versus 33% para las extremidades superiores (Fig. 6).

c) El número mínimo aproximado de individuos presentes en la muestra alcanzan a 2 animales en el abrigo 1 y a 31 en el segundo abrigo.

Respecto a las costillas se encuentran las siguientes:

Cuadro 3

Costillas de lobo fino antártico encontradas en las diferentes cuadrículas y niveles estratigráficos de los abrigos 1 y 2 de playa Yámana.

ABRIGO 1	ABRIGO 2			
	C-1A		C-1B	
C-1	10-20 cm	21-40 cm	41-60 cm	21-40 cm
7	26	25	0	60 + 200 fragmentos

En relación a restos óseos de otros mamíferos, se encuentran dos epífisis de huesos, correspondientes a foca (sp?) y vacuno, con evidencia de cortes intencionales en C-1A, nivel 10- 20 cm y 21-40 cm, respectivamente.



Fig. 6. Concentración de huesos de *Arctocepalus gazella* en el Abrigo 2.

Análisis de las huellas de corte en huesos

Los resultados que se presentan a continuación proceden del análisis de las huellas de corte dejadas en los huesos de lobo fino antártico, lo cual reviste especial interés puesto que los mamíferos marinos han sido poco estudiados bajo la perspectiva zooarqueológica (Schiavini, 1993).

Los materiales arqueofaunísticos poseen un alto potencial informativo tanto sobre aspectos biológicos como culturales. Para los efectos del presente análisis se trabajará con la data cultural proveniente de la intervención humana que generó el registro, dado que la relación hombre-animal condicionará cuáles, dónde y cómo serán modificados y depositados los productos resultantes de las actividades de matanza, faenamiento y otras (Haber y Ratto, 1988).

El análisis de éstas puede aportar gran información acerca del uso que se le dio a los animales (Walker y Long, 1977). Adicionalmente, al ser estas huellas producto de actividades humanas tales como faenamiento, despostamiento, entre otras, se convierten en evidencia de situación interactiva entre el hombre y animal (Mengoni, 1988).

Sin embargo, es necesario considerar que las modificaciones (marcas, fracturas u otras) comienzan desde que el animal muere hasta que alcanza el estado depositacional, resultantes de una serie de procesos activos. Por tanto, es necesario discriminar entre el origen natural y/o antrópico de las huellas.

En consecuencia, el hecho de poder atribuir las marcas al resultado de alguna actividad humana se basa en dos supuestos: a) que las marcas se repitan en los diferentes especímenes en los mismos lugares y b) que exista alguna explicación anatómica para que las marcas se encuentren en un lugar determinado (Binford, 1981).

Los restos óseos en su mayoría fueron de lobo fino antártico. Estos provienen de los Abrigos 1 y 2 de playa Yámana. Además se encuentran restos de aves (2 metatarsos) y de bovino (1 epífisis distal de húmero).

Con el fin de correlacionar las huellas de corte con actividades específicas se consideraron:

a) Cuereado: las marcas se ubicarán donde será más operativo desollar el animal, generalmente en las extremidades inferiores beneficiando las partes de acuerdo al uso que se les dará.

b) Desarticulación: las marcas se encontrarán en los lugares de inserción muscular y tendones cerca de las articulaciones.

c) Despostamiento y Consumo: las marcas se acomodarán de acuerdo a los requerimientos alimenticios del grupo (consumo de carne, grasa, etc.), en general, donde el rendimiento sea mayor.

Debido a las condiciones de ambiente local, en general los huesos presentan blanqueo, escamación, agrietamiento, y deterioro de huesos planos. Si bien el color indica que muchos de los ejemplares estuvieron expuestos, gran parte del conjunto presenta un tono amarillento que indica enterramiento donde las condiciones de meteorización son más lentas. A raíz de lo cual, el periosteo de muchos de los huesos largos se encuentran relativamente en buenas condiciones, sin presentar modificaciones de agentes no antrópicos.

Las huellas dejadas por un cuchillo metálico están caracterizadas por un canal con sección transversal en V con lados que convergen en la parte inferior. La sección transversal puede presentarse simétrica o asimétrica dependiendo del ángulo con que se utiliza el artefacto. En general son estrechas y superficiales; sin embargo, el ancho y profundidad dependen del largo de la hoja del agente productor.

Como resultado de los análisis se obtuvo que del total del conjunto sólo el 4.07% presenta huellas de corte. Estas se distribuyen en las siguientes unidades anatómicas (cada porcentaje fue calculado de acuerdo al total de veces que se presenta la unidad anatómica en el conjunto): Radio 21%; Cúbito 19%; Tibia 23%; Mandíbula 3%; Cráneo 4%; Escápula 9%; Costillas 2% y Húmero 5%.

En general, el porcentaje de huellas por unidad anatómica en ambos abrigos es similar; sin embargo, a pesar de que en el Abrigo 1 hay menor cantidad de restos óseos, los porcentajes de marcas son mayores aquí, sobre todo para el caso de la tibia, mandíbula y cráneo.

Radio

- 1) Diáfisis media de la cara lateral hacia el borde caudal: 8
- 2) Diáfisis media de la cara lateral: 4
- 3) Diáfisis proximal de la cara lateral: 2

Se pudo observar que la mayoría de las marcas se ubican en la diáfisis media de la cara lateral hacia el borde caudal, independientemente del lado. Las marcas que se ubican al medio de la cara lateral corresponden a individuos jóvenes. En general, tienen una longitud de 4 mm., salvo dos que tienen una

longitud de 10 y 11 mm. correspondientes nuevamente a especímenes jóvenes. Las marcas horizontales y oblicuas (casi horizontales) se presentan con la misma frecuencia, apreciándose gran uniformidad en las huellas de corte.

Cúbito

- 4) Diáfisis media del borde caudal: 6
- 5) Diáfisis proximal del borde caudal: 1
- 6) Diáfisis media de la cara lateral hacia el borde caudal: 2
- 7) Diáfisis media de la cara medial hacia el borde craneal: 2
- 8) Diáfisis media de la cara medial hacia el borde caudal: 1
- 9) Diáfisis media del borde craneal: 1

La mayoría de las marcas se encuentran en la diáfisis media del borde caudal o de la cara lateral. Llama la atención las tres huellas ubicadas en la cara medial. El rango de longitud comprende marcas entre 1 y 6 mm., siendo en promedio más cortas que las de radio. Las más cortas coinciden con la ubicación de los bordes. La orientación predominante es la horizontal, presentando gran uniformidad.

Tibia

- 10) Diáfisis media del borde lateral: 1
- 11) Diáfisis distal cara craneal: 3
- 12) Diáfisis distal cara craneal hacia borde medial: 3
- 13) Diáfisis distal cara craneal hacia borde lateral: 2

Las marcas se ubican en la cara craneal, medial y lateral, no encontrándose ninguna en la cara caudal. Las longitudes, al igual que la ubicación y profundidad, son un poco más variables. Predominan las huellas de corte con orientación oblicua, ajustándose al patrón de huellas anteriormente descrito.

Cráneo

- 14) Arco cigomático: 2

Las marcas se encuentran en la cara exterior del arco cigomático hacia el borde inferior, a la altura de la unión con el cóndilo mandibular. Las huellas se dan en agrupaciones paralelas y son un poco más profundas.

Mandíbula

- 15) Cara exterior hacia el borde inferior: 2

Estas se ubican en la cara exterior, hacia el borde inferior, en grupos paralelos con orientación oblicua.

Escápula

- 16) Cavidad glenoidea: 1
- 17) Cara ventral hacia el borde posterior: 2

Una de las marcas (ubicada en la cavidad glenoidea) sigue el mismo patrón uniforme de las descritas anteriormente y seguramente está en relación con la desarticulación del húmero. Sin embargo, hay dos especímenes que presentan huellas muy anchas y largas. La sección tiende más bien a ser en U, con estrías paralelas al eje longitudinal del corte y con una de las paredes rectas. no pudiendo ser asociadas a ninguna actividad en particular ni a un agente productor.

Costillas

- 18) Cara interna proximal: 2
- 19) Cara interna medial: 4
- 20) Cara externa: 3

Las marcas se distribuyen en grupos paralelos y subparalelos de a dos o más, sobre todo en la cara interna. Las longitudes son variables, pero en un mismo grupo presentan un largo similar, predominando las oblicuas.

Húmero

- 21) Diáfisis distal de la cara lateral: 2
- 22) Diáfisis distal de la cara medial: 1

Dos especímenes presentan marcas oblicuas de mediana profundidad en la diáfisis distal que seguramente guardan relación con la desarticulación del cúbito proximal. Un hueso presenta una marca muy similar a las de las escápulas, m larga profunda y ancha. Tampoco se pudo determinar el agente productor ni una actividad específica.

Hubo un resto de húmero que no presentó huellas de corte; esta diáfisis distal fue determinada taxonómicamente como perteneciente a un bovino, probablemente *Bos taurus*. Presenta una fractura intencional de tipo espiral con huellas de impacto, asociada seguramente al consumo de médula.

Fémur

Este espécimen presenta gran cantidad de marcas distribuidas en grupos paralelos y subparalelos con una longitud entre 2 y 4 mm., en la cara craneal hacia el borde medial y en el mismo. La diáfisis proximal ha sido fracturada (fractura oblicua regular). Las huellas de corte estarían relacionadas con el despostamiento o limpieza de los tejidos que cubren el periosteo para su consiguiente fractura.

Análisis de las maderas

Una muestra representativa de madera obtenida en cada una de las excavaciones fue analizada obteniéndose los siguientes resultados:

Abrigo 1

Cuadrícula 2 (0-5 cm): la muestra analizada corresponde a madera de conífera con los siguientes caracteres anatómicos: anillos notorios; traqueidas con puntuaciones arboladas uniseriadas; radios leñosos uniseriados y radios fusiformes con canales resiníferos horizontales, radiotraqueidas marginales e intermedias de paredes dentadas; campos de cruce con una puntuación del tipo pinoide o en ventana (Fig. 7).

Por tales características, esta madera corresponde a *Pinus sylvestris* perteneciente a la familia Pinacea. Esta especie se distribuye en Suecia, Finlandia, Rusia. También es plantada por la calidad de su madera en Canadá y Noreste de Estados Unidos. Esta madera comúnmente llamada "Sapin rouge du Nord" o "Northern Redwood" se recomienda para trabajos de carpintería, es muy durable y tiene muy buena resistencia mecánica.



Fig. 7. Cuadrículas excavadas en el Abrigo 1.

Cuadrícula 1 (20 cms.): Un fragmento de madera corresponde a una conífera con los siguientes caracteres: anillos de crecimientos notorios; traqueidas con puntuaciones arboladas y biseriadas abundantes; radios uniseriados y fusiformes; radiotraqueidas muy numerosas, células marginales e intermedias con paredes gruesas y muy dentadas con numerosas puntuaciones arboladas pequeñas; campos de cruce con dos a cinco puntuaciones pinoideas de forma irregular y tamaño mediano a grande.

Los caracteres descritos corresponden a la anatomía de coníferas del género *Pinus* sección *taeda*, provenientes del hemisferio norte, con varias especies como *Pinus taeda* de Arkansas.

Abrigo 2

Cuadrícula 1-A (20-40 cms.): Se analizan los siguientes fragmentos.

Muestra 1: El trozo de madera está muy fragmentado y degradado lo que dificulta la realización de cortes microscópicos. Corresponde a madera de una angiosperma y presenta los siguientes caracteres

anatómicos: poros solitarios y múltiples; estos últimos en cadenas radiales de 2 a 4 poros; radios leñosos uniseriados y biseriados largos; puntuaciones arboladas opuestas; perforaciones simples; radiovasculares redondas.

Por los caracteres anatómicos la madera podría corresponder a una madera de *Nothofagus*, pero se requiere de un mayor análisis con barrido electrónico para precisar su determinación, ya que el material no está en buen estado de conservación.

Muestra 2: El análisis microscópico indica que el fragmento corresponde a madera de una conífera caracterizada por: traqueidas con puntuaciones arboladas uniseriadas; radios leñosos uniseriados y fusiformes con canales resiníferos horizontales, radiotraqueidas marginales e intermedias de paredes dentadas; puntuaciones pinoides o en ventanas, generalmente una por campo. Los caracteres anatómicos corresponden a aquellos de *Pinus sylvestris*, de la familia de las Pináceas. La especie es de procedencia nórdica. Se distribuye desde España hasta el Círculo Polar Ártico; se la encuentra en Suecia, Finlandia y Rusia. En España se halla en Sierra Nevada y Andalucía. Se planta en el sureste de Canadá y noreste de Estados Unidos. Es una madera muy durable, con buena resistencia mecánica por lo que se usa ampliamente en carpintería.

Muestra 3: El análisis indica que se trata de madera de una conífera caracterizada por: anillos notorios; traqueidas con engrosamiento espiralado en las traqueidas; canales resiníferos con células epiteliales de paredes gruesas; radios leñosos uniseriados y fusiformes; campos de cruce con 3 a 5 puntuaciones piceoides. Los caracteres descritos corresponden a pino oregón, *Pseudotsuga douglasii*. La especie se distribuye en el sureste de Nuevo México, en la Columbia Británica, Washington y Oregón. Es una madera muy resistente y de amplio uso.

Muestra 4: El fragmento presenta los siguientes caracteres: Xilema compuesto sólo por traqueidas, anillos visibles, traqueidas con puntuaciones uniseriadas a veces biseriadas; radios uniseriados y fusiformes; radiotraqueidas numerosas, marginales con paredes onduladas y delgadas; campos de cruce con 1 a 3 puntuaciones regulares, pinoides por campo. Los caracteres anatómicos permiten señalar la especie de género *Pinus sección strobus* como la más afín, siendo originaria de Estados Unidos y cultivada en Europa.

Muestra 5: El fragmento corresponde a madera de Angiosperma, con los siguientes caracteres: Vasos o poros solitarios, porosidad semicircular, radios multiseriados, perforaciones simples y puntuaciones opuestas. Los caracteres anatómicos corresponden a la madera del grupo de los *Quercus* blancos, de la familia Fagácea, que crecen desde Europa a Japón. También crecen en el este de los Estados Unidos y sureste de Canadá. Es una madera de excelente calidad que tiene amplios usos.

Muestra 6, 7 y 8: Estos fragmentos presentan características similares y corresponden a madera de conífera del género *Larix* sp. caracterizada por: radiotraqueidas marginales de paredes lisas; campo de cruce con 1 a 3 puntuaciones taxodioides muy pequeñas, radios leñosos uniseriados y algunos fusiformes, células epiteliales con 8 a 9 células por canal resinífero transversal. Las especies del género *Larix* se encuentran en Japón, Canadá, Inglaterra y EE.UU.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Los resultados que se obtienen en las excavaciones arqueológicas de los abrigos rocosos demuestran que la elección de playa Yámana fue correcta, desde el punto de vista de nuestra investigación. Dos abrigos -denominados 1 y 2- exhiben depósitos culturales de una o más ocupaciones temporales correspondientes a cazadores de lobos finos de la segunda década del siglo pasado. Ambos abrigos presentan acumulaciones intencionales de partes seleccionadas de lobo fino, muchas con huellas de corte. Los elementos culturales corresponden a fragmentos de loza azul, restos de cerámica esmaltada roja pertenecientes a botellas de licor (caneco), fragmentos de botella de vidrio oscuro de ron, fragmentos de cuero (suela de zapato), fragmentos de maderas y metales (clavo y lámina). Estos restos son similares a los hallados por el equipo de arqueólogos chileno-español en la misma campaña del verano 1994, en los asentamientos de playa Maderas y punta Yusseff en cabo Shirreff y en playa El Indio, en punta Negra, y por los autores (R.S. y V.L.) en la siguiente campaña de enero 1995 en la playa Cove de isla Desolación. Corresponden a un mismo horizonte de ocupación de cazadores de lobo fino que explotaron intensamente la zona entre 1819 y 1924. De acuerdo con los estudios realizados en playa Yámana, no hay evidencias de otras ocupaciones humanas aparte de las ya señaladas.

De acuerdo con Lewis Smith y Simpson (1987), cabo Shirreff, península Byers y otros sectores de la isla Livingston constituyen cotos de caza de cazadores de origen inglés, lo cual parece confirmarse por los hallazgos antes mencionados. Cabe considerar que la identificación de semillas hecha por el arqueobotánico Dr. Jack Rossen halladas junto al fogón del asentamiento de playa Maderas, proporcionan evidencias de cebada (*Ordeum vulgare*), trigo (*Triticum aestivum*) y avena (*Avena sativa*), la clásica triada de cultígenos inglesa del siglo pasado (J. Rossen, com. pers., febrero 1994).

Los resultados del análisis de las huellas de corte en los restos óseos permiten inferir que éstas se ajustan mayoritariamente a actividades antrópicas de cuereo o extracción de piel. En general, durante el cuereo hay pocas partes de la herramienta de carneo en contacto con el hueso, por lo cual sólo algunas partes esqueléticas presentan marcas. Si bien éstas se ubican donde era más operativo desollar al animal, muchas veces se comienza por la extremidad inferior delantera, vale decir radio-cúbito distal; también cabría encontrarlas en la pierna baja a nivel de la tibia distal y en la cabeza alrededor de la boca (Binford, 1981).

En el caso del radio, las marcas se presentan en la cara lateral (exterior) hasta el borde caudal, luego en la cara lateral del cúbito, borde caudal y cara medial del mismo. Esto indicaría que el cuereo fue llevado a cabo mediante un corte, a nivel de la cara lateral del radio y cúbito, dando la vuelta en el borde caudal del cúbito, alcanzando la cara medial (interior) del mismo. Las caras laterales están más expuestas en contraposición a la cara medial del cúbito que es cóncava.

En el caso de la tibia, ésta queda más expuesta que la fíbula y por consiguiente las huellas de corte se concentran en las superficies craneal, medial y lateral. En este caso los cortes son un poco más profundos. De igual forma, las huellas ubicadas al lado exterior de la mandíbula también podrían estar asociadas a labores de cuereo.

Por otra parte, aquellas marcas ubicadas en los arcos cigomáticos guardarían relación con actividades de desarticulación para separar la mandíbula del cráneo a nivel de los cóndilos mandibulares. Otros indicios de desarticulación son las huellas presentes en la diáfisis distal de los húmeros asociadas a la separación del cúbito proximal. Del mismo modo, la marca en la cavidad glenoidea de la escápula,

está relacionada con la desarticulación del húmero proximal. Este se disloca fácilmente por lo que las huellas quedan generalmente en la articulación de la escápula.

Se advierten también huellas de corte producto de actividades de despostamiento, sobre todo en las costillas. Al descuerar un lobo, cuero y grasa quedan pegados, permaneciendo la carne adherida al cuerpo (Quiroz, 1992). Las marcas características del despostamiento se presentan en grupos, paralelas y oblícuas, ajustándose las huellas de corte a dicho patrón.

Mediante el análisis de la sección transversal de las huellas, éstas pueden ser correlacionadas con el agente productor, tratándose en este caso de una hoja de metal (cuchillo metálico). La utilización de este artefacto también puede ser corroborada con la data etnográfica, donde se describe el uso del "cuchillo lobero" como "y vamos corriendo cuchillo, el lobo no se parte, se pela...ve que el lobo se pela redondo" (Quiroz, 1992:13).

Las huellas de corte presentan en su mayoría una sección en V simétrica, lo que sugiere que son producidas por un cuchillo metálico aplicado en un ángulo recto a la superficie del hueso. La uniformidad de las marcas indica que son producidas por un mismo artefacto o similar, puesto que con la variación de la hoja también varía el ancho de la huella, a excepción de los especímenes que presentan huellas muy anchas. La profundidad de la marca, por su parte, dependerá de la fuerza que se ejerza, que en este caso parece ser un poco mayor en las extremidades posteriores.

Por último, a través de este análisis se puede constatar claramente la interacción hombre-animal y especificar el uso que éste le da. La epífisis distal de húmero de un bovino encontrada entre los restos de pinipedios, también da cuenta de la presencia del hombre puesto que debe haber sido traída por los loberos como alimento.

Restos de maderas

El análisis de los restos de maderas proporciona una gama de especies de orígenes diversos que incluían Estados Unidos, Europa y eventualmente Sudamérica (*Nothofagus*). La variabilidad de estas maderas -hecho que se repite en otros sitios históricos- indica que corresponden a maderos varados en las playas del área y recolectados para su utilización, principalmente como leña para calefacción. Avala esta aseveración la presencia de una apreciable acumulación de clavos de todos tamaños y grosores, de sección cuadrada y elaborados a martillo, que se encuentran en la base de los fogones y que se desprenden de las tablas una vez que se completa la combustión de las mismas. En los depósitos culturales de los abrigos de playa Yámana estos clavos son escasos porque no se encuentran los fogones en su interior. Esta situación indicaría que, de haber fogones, éstos deberían ubicarse en otro lugar de playa Yámana (que no ha sido localizado) e incluso en otras playas cercanas.

Los resultados obtenidos proporcionan el marco histórico y cultural dentro del cual insertar los hallazgos de las tres piezas esqueléticas humanas de playa Yámana. El cráneo de este individuo es encontrado semienterrado en el sustrato a 36 m. al este del Abrigo 2 en un sector rocoso arenoso, sin elementos culturales asociados. Al parecer, los restos son acarreados por un agente físico o animal no determinado fuera de su sitio original de localización y diseminados en varios puntos de la playa.

De acuerdo a Constantinescu y Torres (1995), la forma general del cráneo indica que se trata de un individuo con características mongoloides, pero las órbitas altas y la nariz angosta son componentes

caucasoides; sin embargo, puede concluirse que se trata de un individuo indígena con un fuerte componente europeo. Así, su filiación racial es mestiza, producto de la mezcla mongoloide-caucasoides. Sobre la base de la glabella, los procesos supraorbitarios y occipital del cráneo, corresponde a un individuo de sexo femenino. A partir de la erupción dentaria y cierre de las suturas craneanas corresponde a un adulto joven, de aproximadamente 21 años de edad.

Señalan los autores que la mezcla mongoloide-caucasoides fue muy común en todo Chile desde el momento de la conquista española, pero en el área del extremo sur americana fue un poco más tardía. El hecho de que el cráneo pertenezca a una mujer mestiza mongoloide-caucasoides enfatiza el carácter tardío de su origen, por lo que sería muy aventurado sugerir que podría pertenecer a la tripulación de una embarcación indígena del extremo sur, llegada accidentalmente a esas costas.

Un ejemplo de ello se aprecia en el relato del fraile franciscano Domingo Pasolini (Puerto del Hambre, febrero 17, 1884) a su superior Paulino Romanini, "en la tripulación de nuestro buque había un marinero de Norte América casado con una de estas indias y tiene dos hijos, (habla) muy bien la lengua indígena teniendo cuatro años de sociedad y este marinero, es poco tiempo que falta de estos lugares, nada más que ... meses, el cual se embarcó en una Fragata Ballenera que pasó a ...con objeto de ir a San Carlos, provincia de Chiloé y de allí para nuestro buque...pusímosle en tierra para que se venga al Puerto del Hambre con su familia, con nosotros y al mismo tiempo vea el modo... de poder traer a su compañía a uno de los caciques..." (Stehberg, 1983).

De Constantinescu y Torres, (op. cit.) se extraen las siguientes referencias de gran importancia para entender la utilidad que, eventualmente, pudo prestar una nativa: «No se debe descartar la posibilidad de que una mujer indígena perteneciente a uno de los grupos aborígenes que habitaron el extremo sur de Chile, fuese «raptada» a bordo de un buque lobero, ya que esta situación ha sido documentada por diversos autores: «La tripulación de algunos barcos (europeos) pequeños y grandes parecía amarrar sólo para poder entretenerse algunas horas con ellas... Esto les hizo (a los hombres Yámana) tomar la resolución de evitar cualquier encuentro con un blanco en el futuro y cuidar mejor de sus mujeres. Los intentos de marinos aislados de robar mujeres tenían a veces éxito y estos casos aumentaban al máximo la rabia de los parientes..." (Gusinde, 1980:323-324). Los Yámana desaparecieron porque "loberos, nutrieros y balleneros de todas las nacionalidades llegaron a sus caletas, y al mismo tiempo que arrasaban con las loberías, los chungungos y las ballenas, algunos, de paso, se apoderaban de sus mujeres" (Barros y Armstrong, 1975:75). Señalan asimismo que tales mujeres provienen de grupos poblacionales cuyo sustento básico es el recurso marino, tanto la recolección de mariscos como la pesca y la caza de lobos de mar. Además de servir como compañía y cocineras para la tripulación del barco, pueden haber sido de gran utilidad en el momento de la caza, pues habían adquirido conocimientos sobre ésta a lo largo de toda su vida, aunque no fuesen ellas las que dieran muerte al animal.

Los fragmentos citados anteriormente, son testimonio de la habilidad de estos grupos indígenas para la caza de lobos marinos y de la ayuda que prestaban las mujeres. De esta manera, el "raptar" o "contratar temporalmente" jóvenes indígenas para realizar este tipo de faenas, proveía a los loberos de una excelente mano de obra. Asimismo, el llevarse mujeres a bordo parece haber constituido una práctica casi habitual, con el fin de que sirviesen de compañía a la tripulación.

Por lo tanto, el estudio realizado del cráneo favorece la hipótesis planteada de que una mujer indígena mestiza, embarcada en un buque lobero, proveniente de la zona comprendida entre la Isla Grande de Chiloé y el extremo sur de Chile, falleció en la región. Abre también la posibilidad de que otros contingentes humanos de igual procedencia fuesen embarcados con igual destino. Los vestigios arqueológicos de playa Yámana informados en este artículo proveen el contexto arqueológico y cultural a estos restos esqueléticos, los cuales se ven fuertemente reforzados por los hallazgos de artefactos indígenas en la playa Cove de isla Desolación (Stehberg y Lucero, 1995).

Cabe recordar que el biólogo Dr. Víctor Ariel Gallardo, en 1975, realizaba investigaciones bentónicas en bahía Chile y bahía Almirantazgo. Durante el análisis de estas muestras -realizado en laboratorios de la Universidad de Concepción- encuentra por separado dos puntas de proyectiles indígenas. Estudios arqueológicos efectuados en terreno y laboratorio en 1981 señalan que tales artefactos no procedían -como se había pensado- de las tierras subantárticas (Stehberg, 1983; Stehberg y Nilo, 1983). Pero, los autores afirman que "la procedencia inexacta de estos proyectiles no descarta, sin embargo, la posibilidad de que en épocas pasadas e incluso históricas recientes, aborígenes contactaran en forma casual con territorio antártico".

En otro artículo de corte teórico publicado el mismo año, Stehberg (1983) efectúa una revisión de algunas posibilidades en términos de un eventual contacto de grupos primitivos con tierras del contorno antártico. Refiriéndose a los loberos del siglo pasado expresa que no es del todo aventurado postular que en las islas Shetland del Sur, península Antártica y en general en los lugares en donde estos cazadores se aventuraron, puedan encontrarse algún día restos arqueológicos aborígenes y cuya procedencia pudiera atribuirse a personal nativo embarcado como mano de obra auxiliar en el extremo sur del continente americano. Sobre el hallazgo de estos posibles restos, Stehberg (1983) señala que "este material debería aparecer asociado a restos de ocupaciones históricas y su pesquisa debería efectuarse por métodos etnohistóricos y de arqueología histórica".

Berguño (1993) ha señalado que "así como se ha ampliado indebidamente el sentido de las exploraciones y hallazgos geográficos en este gran período de la caza de las focas³ y, después, de las ballenas antárticas, también se ha operado una simplificación angostadora de la verdadera proyección de esta historia. Se indica siempre el puerto de procedencia de una expedición, pero se olvida o menosprecia el puerto de operación. En particular, se tiende a desdibujar la función que los países próximos al Continente Antártico jugaron en el avance de la exploración austral y antártica, no tan sólo como lugares físicos desde los cuales se produjeron estos desplazamientos, sino como apoyos logísticos, de capital y de participación humana". Es posible que esta información se omitiera por estimarse de poca importancia, pero respecto al eventual transporte de personal nativo a bordo pensamos que podría haber otras razones para haberlas silenciado.

Lewis Smith y Simpson (1987) al referirse a los hallazgos de las puntas de proyectil de bahía Chile y bahía Almirantazgo plantean una hipótesis diferente: "no consideration has been given to the fact that sealing vessels in the 1800s sometimes worked on the beaches of both these bays and may have traded with Fuegian Indians, acquiring certain contemporary or ancient souvenirs which may have been taken farther south and possibly discarded or lost if the ship was wrecked, as many were". De

³N. del E.: Aunque en cierta medida la caza de focas se hizo efectiva en el área, cabe destacar que la remoción de lobos finos fue la más importante, por lo que en este contexto en lugar de focas propiamente tal, debe entenderse que la caza fue de lobos finos.

acuerdo a este planteamiento, los hallazgos en referencia y, eventualmente, otros que puedan realizarse en el futuro en territorio antártico, corresponderían a "antiguos souvenirs" obtenidos por los cazadores de origen europeo a través de sus intercambios comerciales con los indios fueguinos y posteriormente, abandonados o perdidos accidentalmente en los territorios de caza, interpretación con la que estamos en desacuerdo.

En síntesis, podemos inferir que si bien la hipótesis de los «antiguos souvenirs» puede ser aplicada a algún resto arqueológico aislado como las dos puntas de proyectil antes referidas, la presencia de un cráneo mestizo-indígena en Shirreff; la pobreza y precariedad de la arquitectura de algunas instalaciones humanas de las islas Shetland del Sur (construcciones pircadas o al amparo de abrigos rocosos) y de sus contenidos culturales; la presencia de cuatro artefactos líticos indígenas al borde de un fogón en isla Desolación y la utilización de botellas de vidrio como instrumentos cortantes (en estudio), constituyen importantes evidencias de que contingentes indo-americanos están participando en las actividades de caza de lobo fino antártico del primer ciclo lobero (1818-1824) emprendidas por empresarios provenientes del hemisferio norte.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su agradecimiento al Museo Nacional de Historia Natural y al Instituto Antártico Chileno por el apoyo humano y material requerido para el buen éxito de los trabajos efectuados en terreno y laboratorio. Asimismo, desean manifestar su gratitud al Sr. Embajador don Oscar Pinochet de la Barra, director del INACH por su constante preocupación; a la Sra. Marta Cruz-Coke, directora de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos y al Sr. Luis Capurro, Director-Conservador del Museo Nacional de Historia Natural, por el interés de mantener actualizado el convenio entre INACH y D.B.A.M. A los Sres. Daniel Torres, Jefe del Departamento Científico y Anelio Aguayo, Jefe Sección Ciencias Biológicas del INACH, por la valiosa colaboración en terreno y en la revisión del manuscrito. A la Sra. Isabel Cartajena, arqueóloga, por el análisis de los restos óseos faunísticos; a la Dra. Teresa Torres, botánica, por el análisis de las maderas; al Sr. Omar Torres, por sus dibujos de planos y croquis; a la Srta. Marta Jiménez, estudiante de arqueología, por su participación en la campaña de terreno, y a la Sra. Mónica Rojas y Sr. Ricardo Jaña, funcionarios INACH, por su constante y preocupada cooperación en terreno.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- AGUAYO, A. Y D. TORRES, 1967. Observaciones sobre mamíferos marinos durante la Vigésima Comisión Antártica Chilena. Primer censo de Pinnipedios en las islas Shetland del Sur. *Rev. Biol. Mar.*, Valparaiso 13(1): 1-57.
- BARROS, A. Y E. ARMSTRONG, 1975. Aborígenes australes de América. Editorial Lord Cochrane, Santiago.
- BERGUÑO, J., 1993. Las Shetland del Sur: El ciclo lobero. Primera parte. *Bol. Antárt. Chileno*, 12(1):5-13.
- BINFORD, L., 1981. *Bones: Ancient men modern myths*. Academic Press, New York.
- CONSTANTINESCU, F. Y D. TORRES, 1995. Análisis bioantropológico de un cráneo humano hallado en cabo Shirreff, isla Livingston, Antártica. *Ser. Cient. INACH* 45: 89-99.

- GRIFORD-GONZÁLEZ, D., 1994. Ethnography Analogues for Interpreting Modified Bones: Some Cases from East Africa.
- GUSINDE, M., 1982. Los indios de Tierra del Fuego. Primera Edición en Castellano CAEA, Buenos Aires.
- HABER, A. y N. RATTO, 1988. De procesos, contextos y otros huesos. En: Seminario de actualización en arqueología. Análisis de vertebrados e invertebrados de los sitios arqueológicos. Universidad de Buenos Aires: 1-8.
- LEWIS SMITH, R.I. y H.W. SIMPSON, 1987. Early nineteenth century sealer's refuges on Livingston Island. South Shetland Islands. Br. Antarc. Surv. Bull. 74:49-72.
- MENGGONI, G. 1988. El estudio de huellas en arqueofauna, una vía para reconstruir situaciones interactivas en contextos arqueológicos: aspectos teóricos y técnicas de análisis. En: Seminario de actualización en arqueología. Análisis de vertebrados e invertebrados de los sitios arqueológicos, Universidad de Buenos Aires :17-28.
- QUIROZ, D., 1992 . Lanza con lobos. Museos, Santiago 14:12-14.
- SCHIAVINI, A., 1993. Los lobos marinos como recurso para cazadores-recolectores marinos: El caso de Tierra del Fuego. Latin American Antiquity 4(4):346-366.
- STEBBERG, R., 1983a. En torno a la autenticidad de las puntas de proyectil aborígenes descubiertas en las Islas Shetland del Sur. Bol. Antárt. Chileno 3(1): 21-22.
- STEBBERG, R. 1983b. Terra Australis Incógnita: una ruta de investigación arqueológica. Ser. Cient. INACH 30:77-86.
- STEBBERG, R. y V. LUCERO, 1995. Evidencias de coexistencia entre cazadores de lobos y aborígenes fueguinos en isla Desolación, Shetland del Sur, Antártica, a principios del siglo XIX. Ser. Cient. INACH 45: 67-88.
- STEBBERG, R. y A. CABEZA, 1987. Comienzos de la arqueología histórica antártica en el sitio Cuatro Pircas. Rev. Chilena de Antropol. 6:83-111.
- STEBBERG, R. y L. NILO, 1983. Procedencia antártica inexacta de dos puntas de proyectil. Serie Cient. INACH 30:61-64.
- STEBBERG, R. y A. CABEZA, 1984. Primera excavación de arqueología histórica antártica. Bol. Antárt Chileno 4(1):15-17.
- TORRES, D., 1992. ¿Cráneo indígena en Cabo Shirreff?: Un estudio en desarrollo. Bol. Antárt. Chileno 11(2):2-6.
- TORRES, D., 1993. Croquis de cabo Shirreff, isla Livingston, archipiélago Shetland del Sur, Antártica. Bol. Antárt. Chileno 12 (2):44.
- TORRES, D. y A. AGUAYO. 1993. Impacto antrópico en cabo Shirreff, isla Livingston, Antártica. Ser. Cient. INACH 43:93-118.
- WALKER, P. y J. LONG, 1977. An experimental study of the morphological characteristics of tool marks. American Antiquity 4(42): 605-616.