

OCUPACIONES HUMANAS EN EL ÁREA DE CABO VÍRGENES
(PCIA. DE SANTA CRUZ, ARGENTINA): EL SITIO CABO VÍRGENES 6

GABRIELA L. L'HEUREUX*
NORA V. FRANCO**

RESUMEN

El sitio Cabo Vírgenes 6 se encuentra ubicado en el sector argentino del extremo sur de la Patagonia continental. Se trata de un sitio al aire libre que presenta material arqueológico entre el que cabe señalar un fogón fechado ca. 1.200 años AP. La actividad humana registrada en el sitio está relacionada con el procesamiento de aves para su consumo, mayoritariamente cormoranes, como también de lobos marinos y guanacos. En el mismo se realizaron además actividades de talla, probablemente relacionadas con la manufactura de puntas de proyectil, entre otros instrumentos.

Los resultados obtenidos permiten sustentar la hipótesis de que el sitio fue ocupado por cazadores-recolectores terrestres como parte de su rango de acción, durante los meses del verano austral. Las evidencias obtenidas para el área en general, por otra parte, sugieren que este espacio fue muy marginal para las poblaciones que habitaron la región.

SUMMARY

HUMAN OCUPATION AT CABO VIRGENES AREA
(SANTA CRUZ PROVINCE, ARGENTINA): CABO VIRGENES 6

Cabo Vírgenes 6 is located in Argentina, at the southern tip of continental Patagonia. It is an open air site with evidences of human activity, including the presence of a hearth, dated ca. 1.200 B.P. Human activities at the site were related to the preparation and consumption of birds (mostly shags), sea lion and guanaco. Flintknapping activities took also place at the site, probably related to the manufacture of projectile points as well as other tools.

The results of the analysis suggest that the site was part of the home range of terrestrial hunter-gatherers, and that it was occupied during southern summer. In addition, evidences obtained at the area give support to the idea that it was marginal for human populations living at continental Patagonia.

* Departamento de Investigaciones Prehistóricas y Arqueológicas, IMHICIHU (CONICET). Saavedra 15, piso 5º, (1083 ACA) Capital Federal, Argentina.

** Departamento de Investigaciones Prehistóricas y Arqueológicas, IMHICIHU (CONICET). Saavedra 15, piso 5º, (1083 ACA) Capital Federal, Argentina. Departamento de Ciencias Antropológicas, Universidad de Buenos Aires.

INTRODUCCIÓN

El sitio Cabo Vírgenes 6 está localizado en el sector argentino del extremo sur de la Patagonia continental, el cual se encuentra conformado por los territorios de la Punta Dungeness (sector chileno) y del Cabo Vírgenes (sector argentino) (Fig. 1). Esta porción del espacio en la actualidad posee dos playas, una de erosión sobre el Atlántico y otra de acreción sobre el estrecho de Magallanes. Hacia el norte, esta faja de acreción se encuentra limitada por un acantilado formado por *drift*. De acuerdo con los antecedentes geológicos disponibles, esta punta comenzó a formarse a partir del Holoceno medio o tardío (Codignotto 1990, González Bonorino et al. 1996, Uribe y Zamora 1981).

El proyecto arqueológico desarrollado en los últimos años en Cabo Vírgenes tiene como objetivo estudiar el uso humano en este sector del espacio, el cual se formó cuando ya existían poblaciones humanas ocupando la región. Dentro de este marco, se han realizado hasta el presente diversas investigaciones, las cuales incluyeron trabajos de prospección, sondeos, registros tafonómicos y de potenciales fuentes de aprovisionamiento lítico, tanto sobre la superficie de la faja de acreción como sobre el depósito de *drift*, y excavaciones a cielo abierto en depósitos eólicos y en el acantilado (ver Borrero y Franco 1999). En el presente trabajo se expondrá y discutirá la información estratigráfica obtenida en la mayor de las excavaciones realizadas en el área, el sitio Cabo Vírgenes 6, localizado a los 59° 19' 46" latitud sur, y a los 68° 22' 26" longitud oeste (Fig. 1).

DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y CRONOLOGÍA

Cabo Vírgenes 6 se encuentra ubicado en un depósito coluvial de gravas y gravillas con aporte eólico que se desarrolla sobre el *drift* (Favier Dubois 2001, Uribe y Zamora 1981). Fue detectado en el marco de prospecciones sistemáticas, registrándose la presencia de material de superficie y de carbones expuestos en un corte artificial producido por un camino. A partir de estos hallazgos, se planteó la realización de varios sondeos de carácter exploratorio tendientes a evaluar la posibilidad de la existencia y distribución de material arqueológico en estratigrafía.

Los sondeos realizados en el sitio tuvieron una superficie de 50 x 50 cm (sondeos 1, 2, 3 y 4). En este trabajo, se exponen los resultados

provenientes del análisis de los materiales líticos y faunísticos del sondeo 2 y de los sondeos contiguos 4 a 4⁵, entre los cuales hay una distancia aproximada de 1,60 m (Fig. 2). El sondeo 2 se realizó en la barranca del camino, lugar adonde apareció carbón expuesto. El sondeo 4 se encuentra ubicado a 3,5 m hacia el sur, en dirección opuesta al camino. Los hallazgos realizados en el mismo motivaron la decisión de ampliar la excavación a 1 x 1 m, denominada ampliación del sondeo 4, además de la realización de una línea de cuadrículas contiguas de 50 x 50 cm para unir esta unidad con una importante concentración de carbones localizados hacia el norte, que posteriormente fue interpretada como un fogón. Estas cuadrículas fueron numeradas correlativamente de 4¹ a 4⁵. La mayoría de los materiales arqueológicos aparecieron en relación con sedimento que presentaba carbones (más abundantes en el sector norte) y por debajo de un paleosuelo que ha sido sepultado por una capa de arena eólica y que tiene probable expresión regional. El mismo comenzó a formarse hace unos mil años, y ha sido datado en el sitio en 1.032 ± 30 AP mediante OCR (ACT # 4794) a partir de una muestra recogida en el horizonte 2AC, a 41 cm por debajo de la superficie del suelo enterrado (Favier Dubois 2001) (Fig. 2). Además, se fecharon dos muestras de carbón provenientes de los niveles con mayor acumulación de carbón, uno en proximidades del camino (sondeo 2), y otro a ca. 3 m del mismo (ampliación del sondeo 4). Los fechados obtenidos fueron respectivamente de 1.190 ± 60 AP (GX-25772) y de 1.170 ± 50 AP (Beta-144998).

RESULTADOS

Sondeo 2

Análisis Arqueofaunístico

En el sondeo 2 se recuperó un total de 114 especímenes óseos. La mayor parte de este conjunto se clasificó como ave indeterminada. Entre aquellos huesos que pudieron ser identificados, se observó una alta frecuencia (50,88%) de cormorán (*Phalacrocorax* sp.). Por otro lado, entre los huesos de mamíferos, se identificaron seis especímenes de lobo marino (*Otaria flavescens*) y dos de guanaco (*Lama guanicoe*). Por su tamaño, fragmentación y, en consecuencia, ausencia de cualidades diagnósticas, siete astillas de hueso largo se asignaron a mamífero indeterminado. En cuanto al estado de fusión de los huesos, se

94.

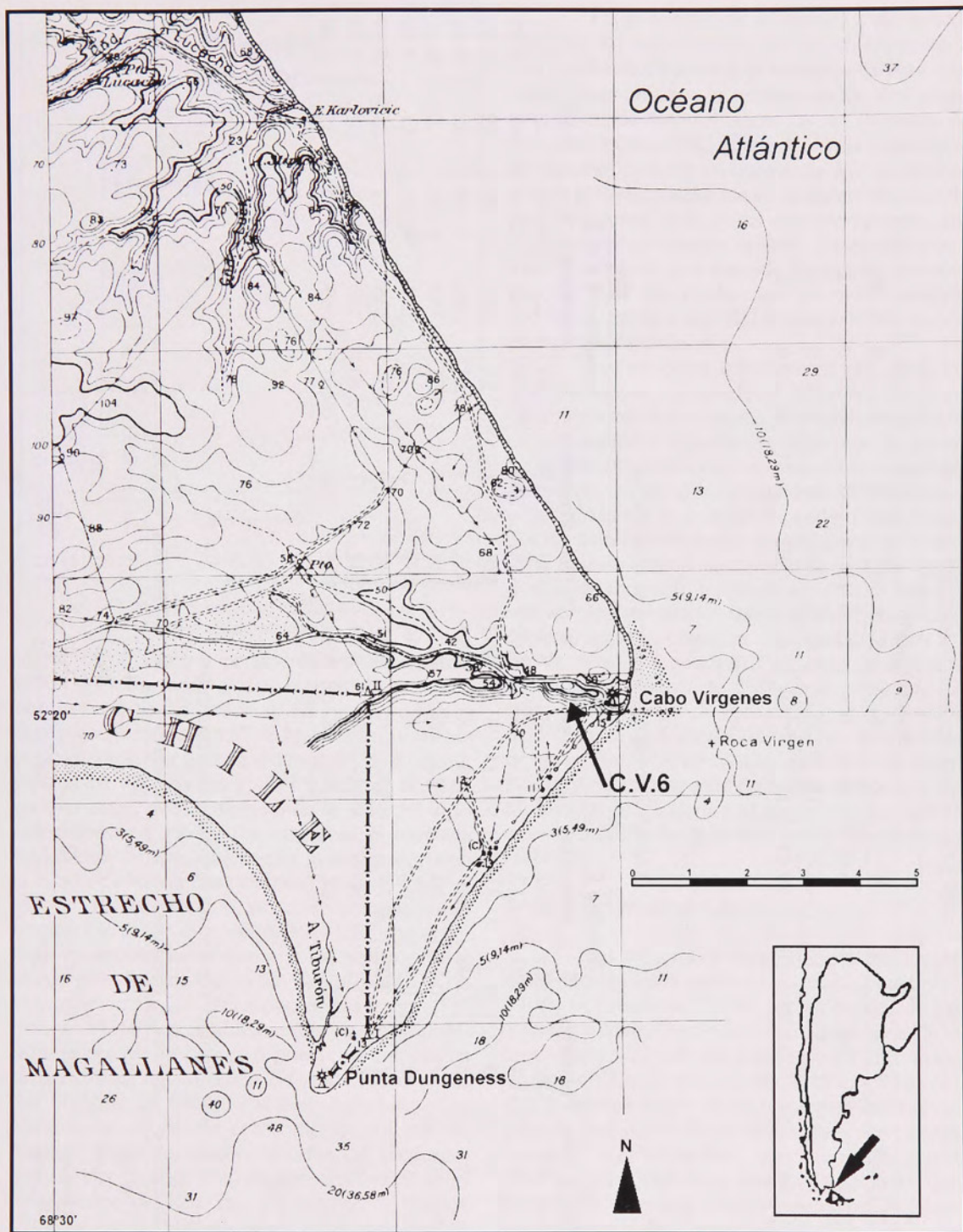


Fig. 1 Cabo Virgenes y Punta Dungeness. Área de emplazamiento del sitio Cabo Virgenes 6.

TABLA 1. Estadios de meteorización en huesos de mamíferos

Sondeos	N c/met.	Meteorización											
		0	1	2	3	4	5	%					
2	15	12	80	1	6,66	0	2	13,33	0	0	0	0	
4 a 4.5	53	11	20,75	19	35,85	19	35,85	4	7,55	0	0	0	0
TOTAL	68	23	33,82	20	29,41	19	27,94	6	8,82	0	0	0	0

TABLA 2. Procesos tafonómicos observados

VARIABLES	N Obs.	Sondeo 2				Sondeos 4 a 4.5				Indet.	%			
		Presentes	%	Ausentes	%	N Obs.	Presentes	%	Ausentes			%		
Descascarado	89	21	23,59	60	67,42	8	8,99	388	29	7,47	327	84,28	32	8,25
Manganeso	89	64	71,21	17	19,01	8	8,99	388	308	79,38	48	12,37	32	8,25
Estabilidad	89	0	0	81	91,01	8	8,99	388	1	0,26	355	91,49	32	8,25
Teñido	89	12	13,48	69	77,53	8	8,99	388	73	18,81	283	72,94	32	8,25
Calci / Quem	89	9	10,11	80	89,89	0	0	388	33	8,51	355	91,49	0	0
Acc. Química	89	0	0	81	91,01	8	8,99	388	0	0	357	92,01	31	7,99
Acc. Roedor	89	2	2,25	79	88,77	8	8,99	388	19	4,9	338	87,11	31	7,99
Acc. Carniv.	89	1	1,12	80	89,89	8	8,99	388	11	2,84	346	89,18	31	7,99
Acc. Raíces	89	59	66,29	22	24,72	8	8,99	388	268	69,07	89	22,94	31	7,99

Tabla 3. Modificaciones culturales registradas

Sondeos	Variables	N Obs.	Presentes	%	Ausentes	%	No obs.	%
2	Huellas	89	6	6,74	75	84,27	8	8,99
	Fracturas	89	4	4,49	85	95,5	0	0
4 a 4.5	Huellas	388	61	15,72	295	76,03	32	8,25
	Fracturas	388	20	5,15	368	94,85	0	0

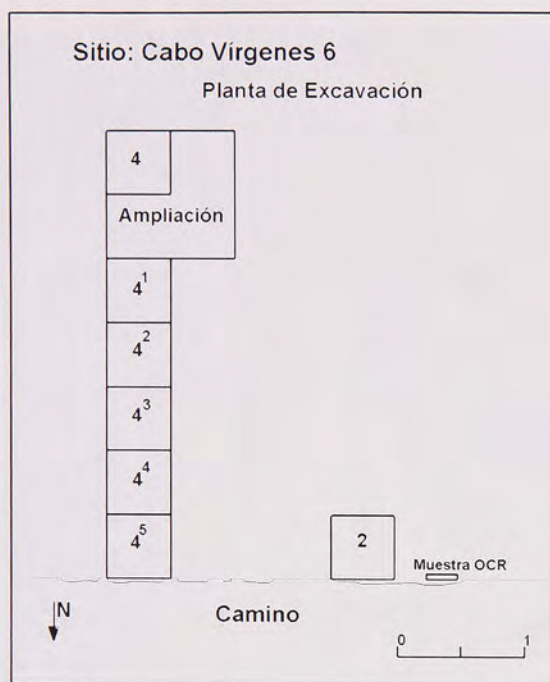


Fig. 2 Planta de excavación de Cabo Vírgenes 6. Cuadrículas analizadas.

identificaron cinco especímenes no fusionados, todos de lobo marino, dos huesos de guanaco con las epífisis fusionadas y 55 huesos de aves que presentaban sus epífisis fusionadas, variable poco diagnóstica para la estimación de la edad, ya que en las aves las epífisis y suturas sueldan en una etapa muy temprana de la vida del individuo (Savanti 1994). Por otro lado, la mayoría de los especímenes analizados se registraron con el estado de fusión ósea indeterminado (46,61%).

En este sondeo, se observó una elevada fragmentación en el material (92,11%), registrándose solamente nueve elementos completos, principalmente huesos del tarso de cormorán y de lobo marino. De los 105 especímenes fragmentados, un 96,19% probablemente se fracturó debido a la acción de procesos postdeposicionales de naturaleza no antrópica. Se obtuvo la longitud del 60,53% de los fragmentos diafisarios. Un cilindro de cúbito de cormorán de 14 cm de longitud registró el mayor tamaño del conjunto, seguido por un fragmento de diáfisis de radiocúbito de guanaco de 12,6 cm. En general, la mayor parte de los fragmentos analizados presentaron tamaños reducidos, teniendo mayor frecuencia de aparición aquéllos que registraron entre 0 y 2 cm de longitud (72,46%), evidenciando que predominó una elevada e intensa fragmentación ósea.

En el análisis de los estadios de meteorización, los especímenes de mamíferos mostraron predominantemente la ausencia de este proceso, observándose la ocurrencia de dos casos con grado de meteorización "3" en la escala de Behrensmeyer (1978) (Tabla 1). En la evaluación de la meteorización en huesos de ave se registró sólo la presencia/ausencia en la superficie ósea de modificaciones indicativas de este proceso, sin adjudicarles un estadio preciso. De acuerdo con esto, se observó una elevada frecuencia de huesos de aves sin evidencias de meteorización (64,64%), frente a aquéllos que registraron signos de fisuras y exfoliación.

Los procesos tafonómicos presentes en el conjunto óseo del sondeo 2, se relacionan principalmente con la ocurrencia de manchas de óxido de manganeso e importantes improntas de raíces. Le siguen en orden de importancia la presencia de exfoliación de la superficie ósea de los huesos y de teñido de la coloración original del hueso por un tono marrón-rojizo. La presencia de nueve especímenes con alteración térmica resulta llamativamente reducida teniendo en cuenta que en este sondeo se halla un fogón a 30-35 cm que se expone sobre la barranca del camino (Tabla 2). En cuanto a las modificaciones culturales predeposicionales, se observó la presencia de cinco huesos largos de cormorán y un fragmento de diáfisis de radiocúbito de guanaco con huellas de corte. A su vez, en cuatro casos se observaron fracturas probablemente de origen antrópico, entre los que se encuentra el fragmento de diáfisis de radiocúbito de guanaco antes mencionado (Tabla 3).

Análisis del Material Lítico

Los materiales líticos fueron analizados siguiendo la clasificación tecno-morfológica propuesta por Aschero (1983) y los tamaños de los artefactos fueron registrados en intervalos de 5 mm (Franco 2002). En los casos en que éstos superaban los 20 mm, se midió la longitud, ancho y espesor según el eje técnico, y la longitud y ancho del talón. Parte de las materias primas fueron identificadas por comparación macroscópica con una muestra analizada por Eugenio Aragón. Las fuentes potenciales de aprovisionamiento lítico fueron registradas siguiendo la metodología utilizada en trabajos anteriores (Franco y Borrero 1999), a efectos de facilitar la comparación.

En el sondeo 2, la totalidad de los arte-

Tabla 4. Clases artefactuales y materias primas

Sondeo	Clases de Artefactos	N obs.	Materias Primas				
			Basalto c/f.	Dacita	Calcedonia	Jaspe	Silíceas
Sondeo 2	Cuchillos	0	0	0	0	0	0
	Puntas Proyectil	0	0	0	0	0	0
	Preformas artefactos bif.	0	0	0	0	0	0
	Lascas	36	26	7	2	0	1
Sondeos 4 a 4.5	Cuchillos	1	1	0	0	0	0
	Puntas Proyectil	2	2	0	0	0	0
	Preformas artefactos bif.	1	1	0	0	0	0
	Lascas	119	101	17	0	1	0
TOTAL	155	127	24	2	1	1	

Referencias: N obs.: número de observaciones; Preformas artefactos bif.: Preformas de artefactos bifaciales; Basalto c/f.: Basalto con fenocristales.

Tabla 5. Clases de lascas y materias primas

Clases Lascas	Sondeo 2					Sondeos 4 a 4.5						
	N obs.	Basalto c/fen.	Dacita	Calcedonia	Jaspe	Silíceas	N obs.	Basalto c/fen.	Dacita	Calcedonia	Jaspe	Silíceas
Primarias	0	0	0	0	0	0	7	6	1	0	0	0
Secundarias	1	1	0	0	0	0	4	2	2	0	0	0
Angulares	26	19	5	1	0	1	90	79	10	0	1	0
Reducción Bifacial	3	3	0	0	0	0	9	8	1	0	0	0
Indiferenciadas	5	2	2	1	0	0	9	6	3	0	0	0
Desechos Indiferenciados	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	36	26	7	2	0	1	119	101	17	0	1	0

Referencias: N obs.: número de observaciones; Basalto c/fen.: Basalto con fenocristales.

Tabla 6. Clases de talones y materias primas

Clases de Talón	Sondeo 2					Sondeo 4 a 4.5						
	N obs.	Basalto c/fen.	Dacita	Calcedonia	Silíce	Jaspe	N obs.	Basalto c/fen.	Dacita	Calcedonia	Silíceas	Jaspe
Cortical	5	4	1	0	0	0	7	5	2	0	0	0
Liso	12	9	3	0	0	0	32	27	4	0	0	1
Diedro	7	5	0	1	1	0	13	12	1	0	0	0
Facetado	6	5	1	0	0	0	18	16	2	0	0	0
Filiforme	3	3	0	0	0	0	26	23	3	0	0	0
Puntiforme	1	0	1	0	0	0	16	13	3	0	0	0
Estallado	2	0	1	1	0	0	6	3	3	0	0	0
Indiferenciado	0	0	0	0	0	0	6	5	1	0	0	0
TOTAL	36	26	7	2	1	0	124	104	19	0	0	1

Referencias: N obs.: número de observaciones; Basalto c/fen.: Basalto con fenocristales.

96.



Fig. 3 Vista desde el sur del conjunto óseo 2 hallado en la ampliación del sondeo 4.



Fig. 4 Vista desde el sur del conjunto óseo 4. Al suroeste del conjunto se observa la punta de proyectil en posición vertical.



Fig. 5 Punta de proyectil fragmentada recuperada entre 60 y 62 cm de profundidad, próxima al conjunto óseo 4.

factos presentaron dimensiones entre 0,1 y 30 mm, predominando aquéllos comprendidos entre 5,1 y 25 mm (97,59% de la muestra). Los mayores tamaños corresponden al basalto con fenocristales y a la dacita, que son las materias primas más frecuentemente representadas en la muestra. El índice de fragmentación fue alto, alcanzando el 86,77% de los artefactos. Debido a esto, y con el objeto de evitar aumentar artificialmente el tamaño de la muestra (ver en este sentido Andrefsky 1998), para los cálculos de las clases artefactuales representadas en cada materia prima, se utilizaron únicamente los artefactos que poseían talón (enteros y fragmentos proximales) y los instrumentos.

En este sondeo, se recuperaron únicamente lascas, lo que podría estar relacionado con el tamaño pequeño de la muestra ($n = 36$). Entre las materias primas, predominó el basalto con fenocristales (72,22%), habiéndose identificado también la presencia de dacita (19,44%) y, en muy bajos porcentajes, calcedonia y una roca silíceas (5,56% y 2,78% respectivamente) (Tabla 4). Las lascas angulares fueron las más frecuen-

tes en todas las materias primas. En basalto con fenocristales, se recuperaron también lascas secundarias y de reducción bifacial (Tabla 5). En esta materia prima, por otra parte, se registró la presencia de corteza. En basalto y dacita predominaron los talones lisos, si bien se han identificado también talones corticales y preparados (diedros, facetados, filiformes y puntiformes). En calcedonia y sílice, se recuperaron únicamente talones diedros y estallados (Tabla 6). Esta última clase de talones, si bien no está presente en la clasificación de Aschero (1983), ha sido utilizada en la literatura mundial (*v.gr.* Bradbury y Carr 1995), por lo que se decidió incorporarla al análisis.

Sondeos 4 a 4⁵

Los sondeos 4 (incluyendo su ampliación) a 4⁵ son contiguos y se encuentran orientados en sentido N-S (Figura 2). Como se mencionó anteriormente, la mayoría de los materiales se encontraron relacionados con carbones, los cuales fueron interpretados como los restos de un fogón y su área próxima. Debido a las semejanzas en la estratigrafía, forma de presentación de los materiales, distribución y continuidad en los hallazgos, se resolvió analizarlos de manera conjunta.

Análisis Arqueofaunístico

En esta agrupación se analizó un total de 517 especímenes óseos de los cuales la mayor parte estuvo representada por huesos de ave, ya



Fig. 6 Punta de proyectil fragmentada hallada a 54 cm de profundidad en la ampliación del sondeo 4.

sean indeterminadas (45,26%) o de cormorán (41,78%). En orden de importancia, le siguieron los especímenes de lobo marino (n=43), y en menor medida se registraron los huesos de mamíferos indeterminados y de guanaco (n=8). Se debe mencionar la presencia de dos huesos de gaviota (*Larus* sp.) recuperados en la ampliación del sondeo 4 y uno de zorro colorado (*Pseudalopex culpaeus*) hallado a 45-50 cm en el sondeo 4². Resulta interesante mencionar la presencia de dos restos de moluscos marinos, un fragmento de *Aulacomya* sp. hallado en el sondeo 4² y otro de columela de gasterópodo en el sondeo 4⁵. En la muestra se pudo evaluar el estado de fusión de 240 de los especímenes de mamíferos, entre los que se identificó una muy baja frecuencia de individuos con las epífisis fusionadas (1,74%) correspondientes a seis especímenes de guanaco, uno de zorro colorado y dos de lobo marino, y una baja frecuencia de especímenes con las epífisis sin fusionar (6,96%), todos de lobo marino a excepción de una epífisis de vértebra dorsal de guanaco hallada en el sondeo 4². Por otro lado, se registró un 44,68% de huesos de ave con las epífisis completamente soldadas y un 46,62% de especímenes con el estado de fusión epifisiario indeterminado.

En los sondeos 4 a 4⁵ se observó una alta fragmentación del material óseo (90,33%), registrándose 50 elementos completos en el conjunto. De los 467 fragmentos analizados, un 95,72% o más, se pueden relacionar con fracturas producidas por procesos postdeposicionales no antrópicos. Se obtuvo la longitud del 60,54% de los fragmentos diafisarios entre los que se registró una elevada frecuencia de tamaños de más de 2 cm (51,44%). Los fragmentos de mayor tamaño registrados, aunque escasos, cayeron en los rangos 12-14 cm y 14-16 cm de longitud (n=3). Los estadios de meteorización se registraron solamente en el 10,25% del total de los huesos recuperados, entre los cuales se pudo observar una frecuencia equivalente de especímenes con estadios "1" y "2" según la escala de Behrensmeier (1978), seguidos en orden de importancia por los huesos no meteorizados y por cuatro huesos con grado de meteorización moderada-alta (estadio "3") (Tabla 1). Por otro lado, y de acuerdo con lo enunciado anteriormente en cuanto a la evaluación de los estadios de meteorización en huesos de aves, en este conjunto se observó una mayor frecuencia de estos huesos que no exhibían signos de meteorización (70,18%) frente a aquéllos que presentaban modificaciones

relacionadas con la acción de este proceso.

Las principales modificaciones tafonómicas registradas en el conjunto arqueofaunístico de los sondeos 4 a 4⁵ se relacionan con una elevada frecuencia de huesos con tinción de óxido de manganeso y con marcadas improntas de raíces. Además, se registró una importante frecuencia de especímenes con cambios en la coloración original del hueso hacia una tonalidad marrón-rojiza y una baja proporción de huesos con alteración térmica, exfoliación, marcas de roedor y marcas de carnívoros (Tabla 2). En esta muestra, las modificaciones culturales predeposicionales se asociaron a la presencia de 61 casos con huellas de corte observadas principalmente sobre huesos de cormorán (n=45), lobo marino (n=8), aves no identificadas (n=6) y en menor medida de guanaco (n=2). Se registraron 20 fracturas probablemente producto de la acción antrópica (Tabla 3).

Es importante destacar que durante la excavación de la ampliación del sondeo 4, se hallaron cinco acumulaciones no naturales de huesos de fauna. Las mismas se denominaron conjuntos óseos y se les asignó un número correlativo según el orden de aparición. Los conjuntos óseos se encontraron distribuidos en los sectores NE y NW de la cuadrícula en una superficie aproximada de 0,40 x 0,80 m², y entre los 56 y los 65 cm de profundidad. Los tamaños de los conjuntos fueron de 48 x 60 cm, 80 x 55 cm, 32 x 20 cm, 60 x 65 cm y 40 x 25 cm. Estaban formados por pilas de huesos, en los cuales se podía observar que los más pequeños y los restos de roedor (que no formaron parte de este análisis) cuando se encontraban presentes, se hallaban en el centro, y los huesos largos de aves y los de mayor tamaño, estaban dispuestos de manera escalonada circunscribiendo la acumulación de huesos (Fig. 3). En general, en todos los conjuntos se observó el mismo patrón en la distribución de taxa que el hallado para el resto del sitio. Esta situación también se refleja en el análisis de las categorías etáreas representadas, los estadios de meteorización y los procesos tafonómicos presentes.

Se debe mencionar que, en todas las acumulaciones, se registró una elevada frecuencia de huellas de corte, principalmente en los conjuntos 3 (50%), 2 (30,77%) y 4 (26,66%). Los huesos con huellas observados correspondieron a 10 especímenes de cormorán (90,91%) y a uno de guanaco (9,09%). Las fracturas de naturaleza probablemente antrópica se identificaron

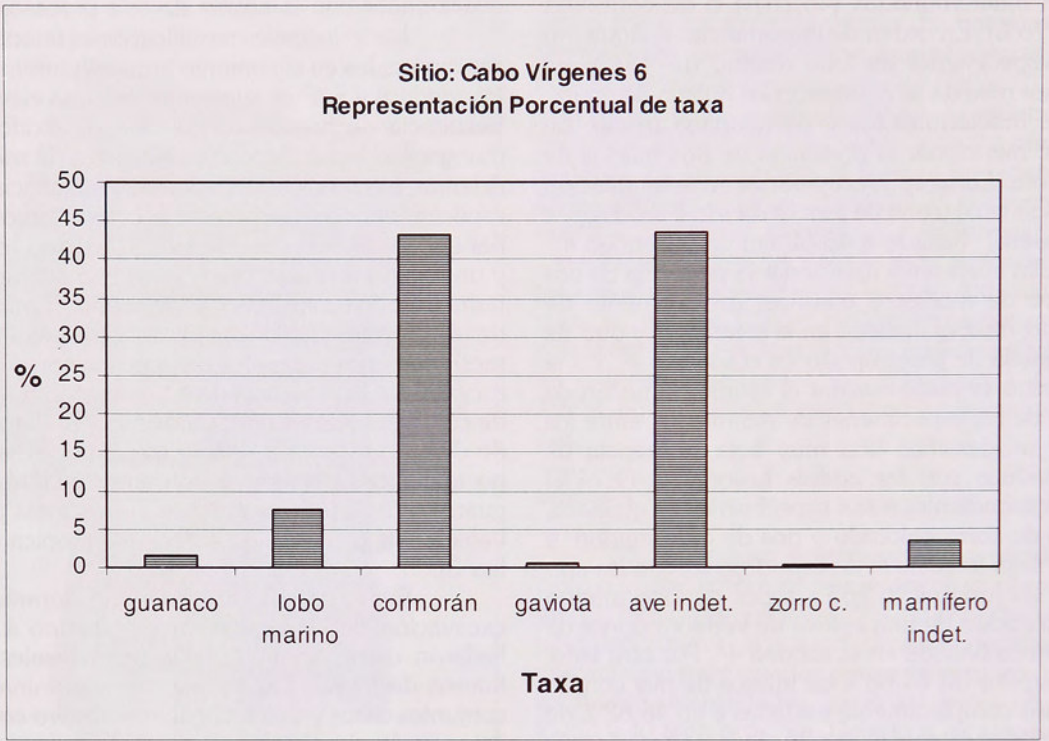


Fig. 7 Representación porcentual de los taxa calculado en base al NISP.

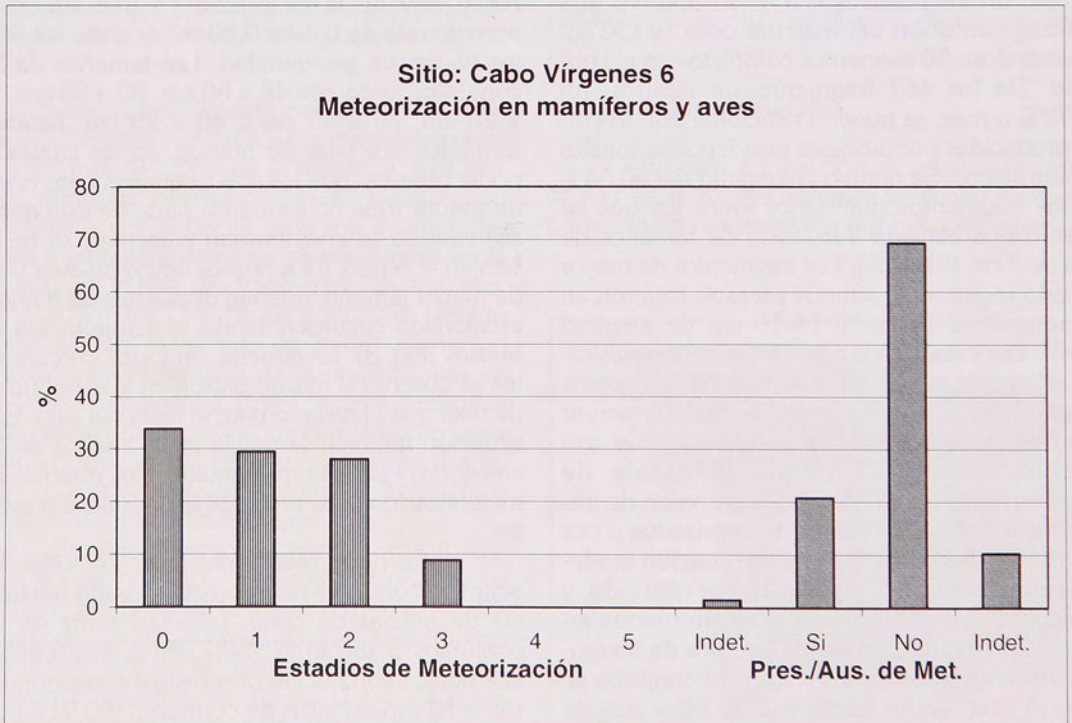


Fig. 8 Distribución de los estadios de meteorización en mamíferos y presencia/ausencia de esta variable en huesos de aves.

solamente en dos huesos de húmero de cormorán (13,33%) del conjunto 4, en los cuales también se registraron otros atributos asociados (*v.gr.* huellas de corte). Por último, es importante destacar la presencia de escasos artefactos líticos en estos conjuntos, incluyendo una punta de proyectil que apareció en posición vertical, en el sedimento adyacente al conjunto 4 (Figura 8; ver descripción *infra*).

Análisis del Material Lítico

Los tamaños de los artefactos recuperados se hallaron comprendidos entre 4,1 y 100 mm, teniendo la mayor parte de ellos dimensiones entre 5,1 y 25 mm (92,51% de la muestra). El área con mayor densidad de carbonos presentó el menor rango de tamaños de artefactos (oscilando entre 5,1 y 30 mm), observándose la existencia de tamaños mayores en el resto de los sondeos realizados (hasta 100 mm). Los mayores tamaños de artefactos correspondieron al basalto y dacita, que alcanzaron los 100 y 95 mm respectivamente. Se encontraron escasas lascas de calcedonia, jaspe y obsidiana verde, cuyos tamaños estuvieron comprendidos entre 5,1 y 15 mm.

El índice de fragmentación fue muy alto (81,43% de la muestra). Por este motivo, y como se mencionó anteriormente, a los efectos de evitar el aumento artificial del tamaño de la muestra, para el cálculo de las clases de artefactos representadas se utilizaron sólo los artefactos con talón y los instrumentos. La mayor parte de la muestra se encontró conformada por basalto con fenocristales (85,37%), siguiéndole en orden de importancia la dacita (13,82%) y el jaspe (0,81%). Los artefactos en calcedonia y obsidiana verde carecen de talón, por lo que no figuran en estos cálculos (Tabla 4). Entre las clases artefactuales, la más frecuente fue la de lascas (96,75% de la muestra de artefactos de todas las materias primas). En basalto con fenocristales se identificaron también algunos instrumentos. Se trata de dos puntas de proyectil fragmentadas, una preforma de artefacto bifacial y un cuchillo (Tabla 4).

En todas las materias primas predominaron las lascas angulares (75,63%). En basalto y dacita se recuperaron además lascas primarias, secundarias y de reducción bifacial (Tabla 5). Un alto porcentaje de artefactos confeccionados sobre basalto presentaron corteza (22,77%), registrándose también su presencia en dacita. En todas las materias primas predominaron los talones

lisos (25,81%), si bien debe hacerse notar que en basalto y dacita se recuperaron talones corticales y un alto porcentaje de talones preparados (diedros, facetados, filiformes y puntiformes) (Tabla 6).

Las puntas de proyectil recuperadas estaban fragmentadas en el limbo. Ambas son pedunculadas y se asemejan a las denominadas Bird IV (Bird 1993). La sección de estos instrumentos es biconvexa y la base del pedúnculo es cóncava. Los lados del pedúnculo son en un caso levemente expandidos, mientras que el otro ejemplar presenta un lado levemente expandido y uno recto (Figs. 5 y 6). Una de las puntas de proyectil fue recuperada próxima al conjunto 4. En este caso, el patrón de lascados sobre la cara menos convexa es paralelo transversal, mientras que no pudo diferenciarse el patrón sobre la otra cara. Presenta bordes aserrados y adelgazamiento basal en la cara más convexa. En el caso de la otra punta de proyectil, no pudo identificarse el patrón de lascados sobre la cara debido a la fractura. Este instrumento carece de adelgazamiento basal (Fig. 6).

La preforma de artefacto bifacial está fragmentada y la corteza no ha sido removida aún totalmente de sus bordes. Correspondería a un estadio inicial de talla. Cabe mencionar que éste es también el caso de una preforma de artefacto bifacial confeccionada sobre basalto con fenocristales y recuperada en la nivelación, por lo cual no fue incluida en el análisis. En este último caso, los lascados no llegan a alcanzar el centro de la cara. El cuchillo de filo lateral recuperado se encontraba entero y fue confeccionado sobre una lasca angular que posee un 25% de corteza. Esta pieza presentó un filo recto confeccionado mediante retoque escamoso irregular y un ángulo de desgaste de 5°. Carece de filos complementarios.

Como se ha mencionado anteriormente, los conjuntos de fauna recuperados en la ampliación del sondeo 4 presentaban material lítico. En el conjunto 4 se recuperaron dos fragmentos de lascas angulares de basalto con fenocristales, uno medial y uno distal, con tamaños comprendidos entre 10,1 y 15 mm, y entre 5,1 y 10 mm respectivamente. En sus proximidades y probablemente relacionada con el conjunto, se encontró la punta de proyectil fragmentada ya mencionada. En el conjunto 5, por otra parte, se identificó un fragmento longitudinal de lasca angular de dacita verde, de dimensiones entre 40,1 y 45 mm. Cabe señalar también que en los sondeos 4

a 4⁵ se recuperaron fragmentos de ocre rojo. Por último, en el área con mayor densidad de carbones se registró la presencia de guijarros y bloques con carbón adherido.

Síntesis: Sondeo 2 y Sondeo 4-4⁵

Sobre la base de la semejanza de los resultados obtenidos a partir del análisis de los materiales óseos y líticos provenientes de los sondeos 2 y 4 a 4⁵, y teniendo en cuenta la continuidad en la dispersión de los carbones hallados, se decidió unificar la información proveniente de ambos conjuntos.

De acuerdo con lo enunciado, en el sitio se analizó un total de 631 especímenes óseos de los cuales la mayor parte estuvo representada por huesos de ave, ya sean indeterminados o de cormorán. En orden de importancia, le siguieron los especímenes de lobo marino, y en menor medida se registraron los huesos de mamíferos indeterminados y de guanaco. Se debe mencionar la presencia de tres huesos de gaviota, uno de zorro colorado y dos restos de moluscos (Fig. 7). Tomando la muestra del sitio en su conjunto, ya se trate de huesos de ave o de mamíferos, se observó una elevada frecuencia de especímenes representativos del esqueleto apendicular (84,31%) frente los huesos axiales (12,68%), registrándose además 19 huesos en los que no pudo identificarse la región esquelética.

En la muestra se pudo evaluar el estado de fusión de 338 de los huesos de mamíferos, entre los que se registró una muy baja frecuencia de especímenes con las epífisis fusionadas (1,74%) correspondientes a ocho restos de guanaco, uno de zorro colorado y dos de lobo marino y un 6,5% de especímenes no fusionados, todos de lobo marino a excepción de un fragmento de vértebra dorsal de guanaco. Por otro lado, se registró un 45,32% de huesos de ave con las epífisis completamente soldadas y un 46,43% de especímenes con el estado de fusión epifisiario indeterminado. A partir del análisis del tipo de epífisis fusionadas presentes y su asignación a un intervalo de edad aproximado (Herrera 1988; Kent 1982), se puede estimar que la totalidad de los huesos de guanaco pueden ser asignados a individuos adultos (mayores de 2 años de edad). Por otro lado, todos los huesos sin fusionar correspondientes a lobo marino pueden ser asignados a cachorros (Lyman 1989; Schiavini 1990).

Se observó una alta fragmentación del material óseo (90,65%), registrándose 59 elemen-

tos completos en el conjunto. De los fragmentos analizados, un 95,8% o más se pueden relacionar con fracturas producidas por procesos postdepositacionales de naturaleza no antrópica. Se obtuvo la longitud del 60,54% de los fragmentos diafisarios, entre los que se registró una elevada frecuencia de fragmentos de tamaño reducido (menores a 2 cm y entre 2 y 4 cm de longitud). Los fragmentos de mayor tamaño registrados alcanzaron los rangos 12-14 y 14-16 cm de longitud (n=5).

Los estadios de meteorización se registraron solamente en el 10,78% del total de los huesos recuperados, entre los cuales pudo observarse una alta proporción de especímenes no meteorizados, seguidos en orden de importancia por los huesos que presentaron estadios "1" y "2" según la escala de Behrensmeyer (1978), seguidos por la presencia de seis huesos con grado de meteorización moderada-alta (estadio "3") y ocho huesos de mamíferos en los que no se pudo observar esta variable (Fig. 8). De acuerdo con la evaluación de presencia/ausencia de meteorización, en los 555 huesos de ave analizados en esta muestra, se observó que la mayor parte de ellos no exhibieron signos de meteorización (Fig. 8). A partir de lo expuesto, se puede inferir un perfil de meteorización que comprende parte de la muestra con bajos grados de meteorización, y parte del conjunto que muestra claramente años de exposición del material óseo en Cabo Vírgenes 6.

En general, las modificaciones tafonómicas registradas en la totalidad del conjunto arqueofaunístico dan cuenta de un microambiente de depositación en el cual la relación producida entre el agua, el oxígeno y el pH del suelo generaron una actividad microbiana que probablemente fue la causa de la elevada frecuencia de huesos con tinción de óxido de manganeso (78%). La relativamente escasa profundidad del depósito y la extensa vegetación correspondiente a *Festuca gracillima* o estepa magallánica observada en superficie (Mancini com. pers. 2001) son las causas de las marcadas improntas de raíces presentes (68,55%). Además, se registró un 17,82% de huesos con teñido de la coloración original hacia una tonalidad marrón-rojizo, variable que también puede ser relacionada con el nivel de humedad del depósito. Por otro lado, se observaron huesos con exfoliación (10,48%), con alteración térmica (8,81%), huesos con marcas de roedor (4,44%), con probables marcas de carnívoros (2,52%) y una mínima presencia de indicadores de estabilidad (0,21%) (*sensu* Guichón *et al.*

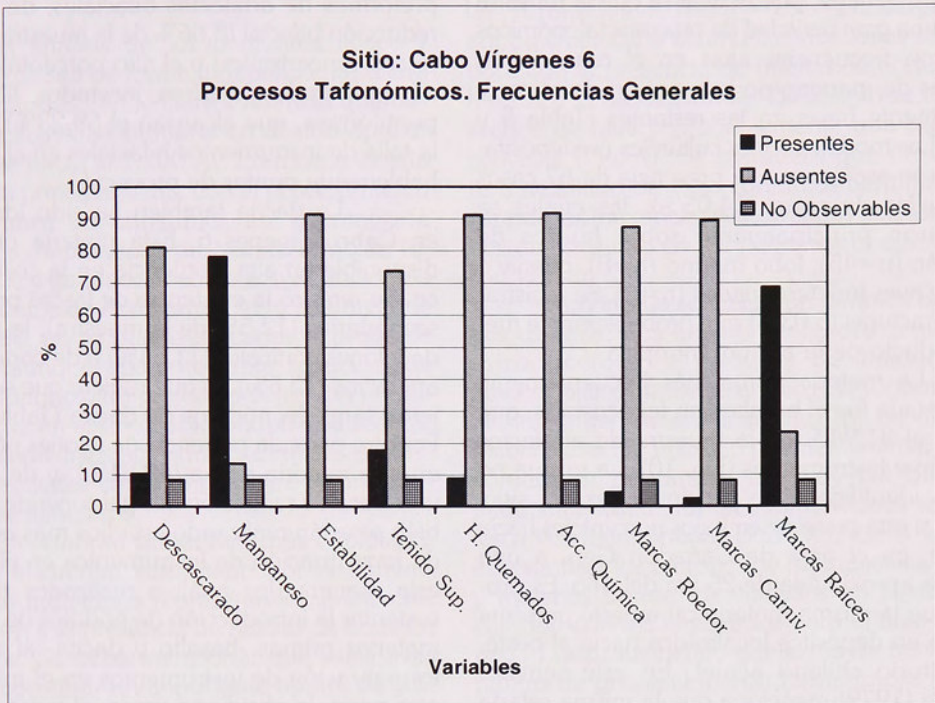


Fig. 9 Frecuencias generales de los procesos tafonómicos en Cabo Vírgenes 6.

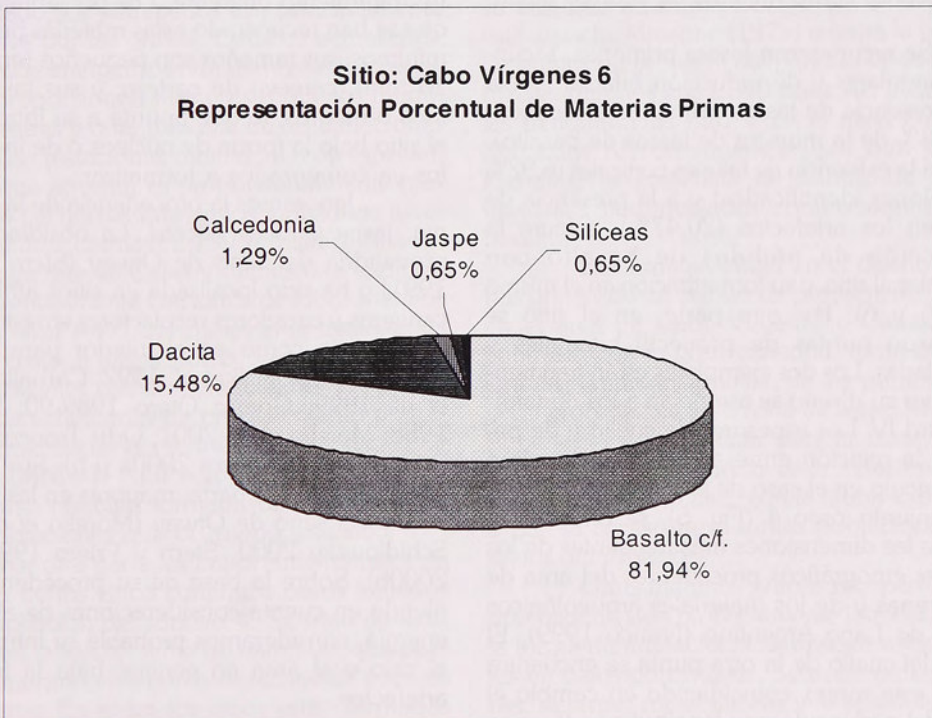


Fig. 10 Representación de materias primas en Cabo Vírgenes 6.

2000). En general, puede decirse que la muestra registró una gran variedad de procesos tafonómicos (8/9), con frecuencias altas en el caso de las manchas de manganeso y la acción de raíces y relativamente bajas en las restantes (Tabla 5 y Fig. 9). Las modificaciones culturales predeposicionales se asociaron a la presencia de 67 casos con huellas de corte (14,05%), las cuales se observaron principalmente sobre huesos de cormorán (n=45), lobo marino (n=8), guanaco (n=8) y aves indeterminadas (n=6). Se registraron 24 fracturas (5,03%) que probablemente fueron producto de la acción antrópica.

La materia prima más frecuentemente representada fue el basalto con fenocristales, que alcanza el 81,94% de la muestra de artefactos con talón e instrumentos (Fig. 10). La misma no ha sido identificada en proximidades del sitio, aunque sí está presente en bajos porcentajes hacia el norte, en el área de Cañadón Gap, a una distancia aproximada de 25 km del sitio. Es probable que la misma materia prima esté presente también en depósitos localizados hacia el oeste, en territorio chileno actual. En este sentido, Massone (1979) menciona que la misma estaría presente también en la costa central del estrecho de Magallanes como material de acarreo fluvio-glacial.

Se recuperaron lascas primarias, secundarias, angulares y de reducción bifacial (Tabla 5). La presencia de lascas primarias y secundarias (7,08% de la muestra de lascas de basalto), sumada a la existencia de talones corticales (6,92% de los talones identificados) y a la presencia de corteza en los artefactos (20,47%), sugiere la introducción de nódulos de basalto con fenocristales al sitio, y su formatización en el mismo (Tablas 5 y 6). Por otra parte, en el sitio se recuperaron puntas de proyectil bifaciales y pedunculadas. Los dos ejemplares están fragmentados y por su diseño se asemejan a los denominados Bird IV. Los espesores de cuello y de pedúnculo, la relación entre ambos, y la longitud del pedúnculo en el caso de la punta recuperada en el conjunto óseo 4 (Fig. 5), se encuentran dentro de las dimensiones más frecuentes de los materiales etnográficos procedentes del área de Punta Arenas y de los materiales arqueológicos del área de Lago Argentino (Franco 1999). El espesor del cuello de la otra punta se encuentra fuera de este rango, coincidiendo en cambio el espesor del pedúnculo y su longitud con el rango registrado para los materiales mencionados (Fig. 6). La existencia de estas puntas de proyectil, de

preformas de artefactos bifaciales, de lascas de reducción bifacial (8,66% de la muestra de basalto con fenocristales) y el alto porcentaje de talones preparados (diedros, facetados, filiformes y puntiformes, que alcanzan el 59,23%), sugieren la talla de instrumentos bifaciales en el sitio, probablemente puntas de proyectil.

La dacita también ha sido identificada en Cabo Vírgenes 6. Esta materia prima está disponible en alta frecuencia en la costa atlántica. Se registró la existencia de lascas primarias y secundarias (12,5% de la muestra), la presencia de talones corticales (11,54%) y de corteza en los artefactos (12,5%), lo que sugiere que se introdujeron también nódulos de dacita (Tablas 5 y 6). Por otra parte, la presencia de talones preparados en esta materia prima (42,31%), y de al menos una lasca de reducción bifacial sugeriría que también se están realizando estadios más avanzados de formatización de instrumentos en el sitio. De esta manera, los análisis realizados tienden a sustentar la introducción de nódulos de estas dos materias primas -basalto y dacita- al sitio, y la formatización de instrumentos en el mismo. Por otra parte, la obsidiana verde, el jaspe, la calcedonia y otras rocas silíceas parecen haber tenido un tratamiento diferente. Los porcentajes en los que se han recuperado estas materias primas son mínimos, sus tamaños son pequeños (entre 5,1 y 15 mm), carecen de corteza, y sus talones son lisos o diedros, lo que apunta a su introducción al sitio bajo la forma de núcleos o de instrumentos ya comenzados a formatizar.

Ignoramos la procedencia de la calcedonia, jaspe y rocas silíceas. La obsidiana verde provendría del seno de Otway (Stern y Prieto 1991) y ha sido localizada en sitios atribuidos a canoeros y cazadores-recolectores terrestres, tanto en la costa como en el interior para distintos momentos (Belardi *et al.* 1992; Carballo Marina *et al.* 1999; Gómez Otero 1989-90; Legoupil 1988; Morello *et al.* 2001; Ortiz Troncoso 1975; Prieto 1989-90; Stern 2000a y b). Sus frecuencias son, por otra parte, mayores en las proximidades del seno de Otway (Morello *et al.* 2001; Schidlowsky 2000, Stern y Prieto 1991; Stern 2000b). Sobre la base de su procedencia y teniendo en cuenta consideraciones de ahorro de energía, consideramos probable su introducción al sitio y al área en general bajo la forma de artefactos.

DISCUSIÓN

Del análisis de los conjuntos líticos y faunísticos, ya sea de forma independiente como agrupada, se desprende clara evidencia que demuestra la actividad humana en el sitio aproximadamente hacia el 1.200 AP. La misma estaría relacionada principalmente con el procesamiento de aves para su consumo, en su mayoría cormoranes, habiéndose procesado también lobos marinos y guanaco. Debido a la aparición de dos fragmentos de *Aulacomya* sp. y columela de gasterópodo, no se puede descartar el probable consumo, aunque aparentemente reducido, de moluscos marinos. La presencia del fogón permite inferir que en el sitio debieron haberse realizado además diversas actividades dirigidas a satisfacer necesidades como el calor y/o la preparación de los alimentos.

El cormorán fue el ave más explotada, lo que se encuentra sustentado por el número mínimo de individuos representados (MNI=14; NISP=274), y la presencia de huellas de corte en los mismos. Se debe mencionar que estas aves debieron constituir un importante aporte de grasas y ácido linoleico, este último presente en grandes cantidades en las aves marinas (Borrero 1985). Por otro lado, los pinnípedos son principalmente importantes por las grasas. Estudios actuales de rendimientos energéticos han demostrado que los mismos proporcionan más grasas que los mamíferos terrestres y que, más allá de las variaciones encontradas (estacional, individual o de especie), la grasa que aportan es proporcionalmente mayor en los cachorros que en los individuos juveniles y adultos (Schiavini 1993). Esto resulta interesante ya que en Cabo Vírgenes 6 se explotaron preferencialmente cachorros de lobos marinos (MNI=3; NISP=47), los cuales eran trasladados desde la costa, a juzgar por la presencia de huesos tanto axiales como apendiculares, sin la realización de actividades de procesamiento primario. La presencia de por lo menos un individuo de guanaco (MNI=1; NISP=10) da cuenta de que este recurso también formaba parte de la dieta de las poblaciones que ocuparon este sitio.

Por otra parte, es importante remarcar la presencia de los cinco conjuntos óseos hallados en la ampliación del sondeo 4. Se trata de acumulaciones evidentemente no naturales, que pueden ser interpretadas como desechos de eventos de consumo. En todos los casos están formadas por huesos de ave (NISP=42), lobo marino (NISP=3), guanaco (NISP=1) y, en algunos ca-

100

sos, se hallaron huesos de roedor en el centro de las formaciones (NISP=13). La asignación antrópica de estas acumulaciones óseas se corrobora con la presencia de huellas de corte en los huesos y la asociación de los conjuntos con desechos de talla y probablemente una punta de proyectil (Fig. 4). Se considera que un análisis más detallado de estos conjuntos permitirá realizar nuevas inferencias relacionadas con los patrones de consumo de las poblaciones que habitaron el área.

En el sitio se realizaron también actividades de talla. Los análisis realizados sugieren la introducción de nódulos de basalto con fenocristales y de dacita al sitio, y la formatización de instrumentos en el mismo. El basalto con fenocristales fue utilizado preferentemente para la confección de puntas de proyectil bifaciales pedunculadas, de forma y dimensiones semejantes a las denominadas Bird IV (Figs. 5 y 6). En este sentido, los patrones de manufactura, diseño y materias primas identificados en el sitio concuerdan con los registrados para el área de Cañadón Gap, sugiriendo que la mayor parte de las puntas de proyectil fueron formatizadas directamente a partir de pequeños nódulos, y no de lascas (Franco obs. pers. 2001). Cabe señalar, a su vez, que en Punta Dungeness 2, al oeste de este espacio, Massone (1979) registra la presencia de puntas de proyectil del período IV de Bird, en niveles datados ca. 1.590 años AP, y de éstas y las denominadas Bird V en el nivel datado ca. 360 años AP. En superficie, por otra parte, se identificó la presencia de puntas de proyectil bifaciales pedunculadas confeccionadas sobre basalto.

La homogeneidad en el diseño y materias primas de las puntas de proyectil recuperadas en el área de Cabo Vírgenes y Cañadón Gap contrasta con la gran variedad, tanto en diseño como en materias primas, de las puntas de proyectil procedentes de la zona de acreción de Cabo Vírgenes. Resta explicar aún la razón de esta variabilidad, que podría estar relacionada con diferencias temporales, con la fauna explotada y/o con el acceso de distintas poblaciones a este sector del espacio.

Otras materias primas recuperadas en el sitio habrían sido probablemente introducidas bajo la forma de artefactos. Las mismas están presentes en bajos porcentajes. Se trata de la calcedonia, el jaspe, rocas silíceas y la obsidiana verde. Esta última materia prima procede probablemente del seno de Otway, y análisis cuantitativos en

escala supra-regional servirían para discutir la forma en que circuló a través del espacio.

El panorama que surge de las materias primas recuperadas es semejante al correspondiente al nivel 2 de Punta Dungeness 2, fechado en ca. 1.590 años AP, siendo la principal diferencia la mayor frecuencia de basalto en Cabo Vírgenes 6. Ambos sitios muestran, por otra parte, la presencia de calcedonia, jaspe, obsidiana y ocre. Si bien Massone (1979) no menciona la presencia de dacita en este sitio, entendemos que dentro del material silíceo se podría haber incluido esta materia prima, frecuente en los depósitos secundarios del área. Por último, cabe señalar que en Cabo Virgenes 6 no se han recuperado rodados con pulido parcial, presentes en Punta Dungeness 2 (Massone 1979).

Las evidencias procedentes del análisis de los materiales líticos y faunísticos tenderían a sustentar la hipótesis de que este sitio fue ocupado por cazadores-recolectores terrestres como parte regular de su rango de acción. Contribuyen a sostener esta hipótesis las semejanzas observadas en las materias primas, diseño y dimensiones de las puntas de proyectil registradas en este sitio con las recuperadas hacia el oeste, en territorios habitados por cazadores-recolectores terrestres. Esto es consistente con los datos obtenidos por Massone, quien ha sostenido que sitios localizados en el área chilena próxima, tales como Posesión 3 y Punta Dungeness 2, fechados entre el 2.080 y el 360 AP, son resultado de la acción de grupos cazadores que alcanzaban las costas del estrecho aprovechando los recursos litorales disponibles de acuerdo con las necesidades de subsistencia (Massone 1979:100). Tanto en la parte oriental como central del estrecho de Magallanes se observa en el registro arqueológico el predominio de los recursos marinos, a excepción del sitio Punta Dungeness 2, en el que el 100% de los especímenes faunísticos recuperados corresponden a guanaco (Massone 1979).

Los recursos costeros procesados en Cabo Virgenes 6, como los cormoranes y lobos marinos, son altamente predecibles, están disponibles anualmente y constituyen un aporte importante para la dieta de cazadores-recolectores. Por otra parte, los resultados del análisis faunístico realizados en Cabo Virgenes 6 sugieren que el sitio fue probablemente ocupado durante los meses del verano austral (noviembre-febrero), teniendo en cuenta que los pinnípedos representados son cachorros de pocos meses de vida y que estas especies comienzan la temporada reproductiva en

loberias de cría aproximadamente en el mes de noviembre (Carrara 1952; Schiarini 1993).

En suma, los datos arqueológicos recuperados para el área en general sugieren una escasa presencia humana en este sector del espacio (Borrero y Franco 1999), lo que estaría indicando que la utilización del mismo debió haber sido marginal (Borrero com. pers. 2001). La explotación de los recursos costeros debió formar parte del rango regular de acción de los cazadores recolectores terrestres, la cual habría sido estival, al menos en ocasiones, tal como sugiere la evidencia de Cabo Virgenes 6 (ca. 1.200 AP). Esto no descarta que el uso de la costa se haya dado también en otras estaciones del año, tal como ha sido informado para poblaciones que ocuparon este sector del espacio en épocas históricas a partir de las actividades de caza en invierno de guanacos y ñandúes (cf. Massone 1979, 1984). Por el momento, sin embargo, carecemos de datos que permitan sostener que éste ha sido también el caso en tiempos previos. Futuras investigaciones tanto en el sector oriental como central y occidental del estrecho de Magallanes, servirán para profundizar el conocimiento sobre la forma de uso de este espacio y la explotación de los recursos costeros disponibles durante el Holoceno tardío.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a Luis Borrero y a dos evaluadores anónimos por la lectura crítica del manuscrito, y a todos nuestros compañeros de equipo, quienes participaron en la excavación de este sitio. A Eugenio Aragón (CIG-UNLP-CONICET), por la identificación de materias primas. A Florencia Savanti y Florencia Borella por la información suministrada.

También agradecemos el apoyo del Batallón 4, Infantería de Marina de Río Gallegos, que posibilitó nuestra estadía en el Faro Cabo Virgenes, a las autoridades y guardafaunas de la Reserva Faunística Cabo Virgenes, al personal de Prefectura de la Nación instalado en Cabo Virgenes, a la Universidad Nacional de la Patagonia Austral, a la empresa Sipetrol y a miembros del Instituto de la Patagonia, en particular a Mateo Martinic, Alfredo Prieto, Pedro Cárdenas Soto, Flavia Morello y Manuel San Román.

Las campañas se realizaron con subsidios de la Agencia Nacional para la Promoción Científica y Técnica (PICT 97 N° 04-00000-00807), el CONICET (PIP Magallania II) y la

Universidad de Buenos Aires (UBACYT 01/FI33).

BIBLIOGRAFÍA

- ANDREFSKY, W. JR. 1998. *Lithics. Macroscopic approaches to analysis*. Cambridge Manuals in Prehistory. Cambridge University Press, Cambridge.
- ASCHERO, C.A. 1983. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. Revisión 1983. Informe presentado al CONICET. MS.
- BELARDI, J.B., L.A. BORRERO, P. CAMPAN, F. CARBALLO MARINA, N.V. FRANCO, M.F. GARCÍA, V.D. HORWITZ, J.L. LANATA, F.M. MARTIN, F.E. MUÑOZ y F. SAVANTI. 1992. Archaeological Research in the Upper Santa Cruz Basin, Patagonia. *Current Anthropology* 33(4):451-454.
- BEHRENSMEYER, A.K. 1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology* 4:150-162.
- BIRD, J.B. 1993. *Viajes y Arqueología en Chile Austral*. Ed. J. Hyslop. Ediciones de la Universidad de Magallanes. Punta Arenas, Chile.
- BORRERO, L.A. 1985. *La economía prehistórica de los habitantes del Norte de la Isla Grande de Tierra del Fuego*. Tesis Doctoral inédita, Universidad de Buenos Aires.
- BORRERO, L.A. y N.V. FRANCO. 1999. Arqueología de Cabo Vírgenes, provincia de Santa Cruz. En prensa en *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Córdoba.
- BRADBURY, A.P. y P.J. CARR. 1995. Flake typologies and alternative approaches: an experimental assessment. *Lithic Technology* 20 (2):100-115.
- CARBALLO MARINA, F.M., L.A. BORRERO, N.V. FRANCO, J.B. BELARDI, V.D. HORWITZ, A.S. MUÑOZ, P. CAMPAN, F.M. MARTIN, F. BORELLA, M.F. GARCÍA, F. MUÑOZ, F. SAVANTI y J.L. LANATA. 1999. Arqueología de la costa de Lago Argentino, río La Leona y pampas altas intermedias. *Praehistoria* 3: 13-33.
- CARRARA, I.S. 1952. *Los lobos marinos, pingüinos y guaneras de las costas del litoral marítimo e islas adyacentes de la República Argentina*. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata. Publicación especial.
- CODIGNOTTO, J.A. 1990. Evolución en el Cuaternario alto del sector de costa y plataforma submarina entre río Coig, Santa Cruz y Punta María, Tierra del Fuego. *Revista de la Asociación Geológica Argentina XLV (1-2): 9-16*.
- FAVIER DUBOIS, C. 2001. Análisis Geoarqueológico de los procesos de formación del registro, cronología y paleoambientes, en sitios arqueológicos de Fuego-Patagonia. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, UBA, Argentina.
- FRANCO, N.V. 1999. Puntas de proyectil y circulación humana: una aproximación tecnológica. Trabajo presentado al XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Córdoba.
2002. Estrategias de utilización de recursos líticos en la cuenca superior del río Santa Cruz. Tesis doctoral en evaluación. Universidad Nacional de Buenos Aires.
- FRANCO, N.V. y L.A. BORRERO. 1999. Metodología de análisis de la estructura regional de recursos. En: *En los Tres Reinos: Prácticas de Recolección en el Cono Sur de América*, pp. 27-37. Ed. C. A. Aschero, M. A. Korstanje y P. M. Vuoto. Instituto de Arqueología y Museo, FCN e IML, Universidad Nacional de Tucumán. Ediciones Magna Publicaciones.
- GÓMEZ OTERO, J. 1989-90. Cazadores tardíos en la zona fronteriza del paralelo 52° Sur. El paraje de Juni Aike. *Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales)* 19:47-71. Punta Arenas, Chile.
- GONZÁLEZ BONORINO, G., G. BUJALESKY, F. COLOMBO y M. FERRERO. 1996. Tormentas, sismos y nivel relativo del mar en la construcción de las puntas Bustamente y Dungeness, Santa Cruz, Argentina. *Actas del XIII Congreso Geológico Argentino y III Congreso de Explotación*

- ración de *Hidrocarburos* IV: 207.
- GUICHÓN, R., A.S. MUÑOZ y L.A. BORRERO. 2000. Datos para una tafonomía de restos óseos humanos en Bahía San Sebastián, Tierra del Fuego. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXV pp. 297-313, Buenos Aires.
- HERRERA, O.N. 1988. Los camélidos y sus indicadores óseos de estacionalidad: apuntes para la discusión. En N. Ratto y A. Haber (eds) *De procesos, Contextos y otros Huesos*, Buenos Aires: FFyL-UBA, pp. 101-110.
- KENT, J.K. 1982. The domestication and exploitation of the South American camelids: methods of analysis and their application to circum-lacustrine archaeological sites in Bolivia and Peru. Tesis Doctoral inédita, St. Louis, Washington University.
- LEFÈBRE, C. 1989. *L'avifaune de Patagonie australe et ses relations avec l'homme au cours des six derniers millénaires*. Tesis Doctoral Inédita. Université de Paris.
- LEGOUPIL, D. 1988. Últimas consideraciones sobre las dataciones del sitio de isla Englefield (Seno de Otway). *Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales)* 18:95-98. Punta Arenas, Chile.
- LYMAN, R.L. 1989. Seal and sea lion hunting: a zooarchaeological study from the Southern Northwest coast of North America. *Journal of Anthropological Archaeology* 8: 68-69.
- MASSONE, M. 1979. Panorama etnohistórico y arqueológico de la ocupación tehuelche y prototehuelche en la costa del Estrecho de Magallanes. *Anales del Instituto de la Patagonia* 10:63-107. Punta Arenas, Chile.
1984. Los paraderos tehuelches y prototehuelches en la costa del Estrecho de Magallanes. *Anales del Instituto de la Patagonia* 15:22-48. Punta Arenas, Chile.
- MORELLO, F., M. SAN ROMÁN, A. PRIETO y C. STERN 2001. Nuevos antecedentes para una discusión arqueológica en torno a la obsidiana verde en Patagonia meridional. *Anales del Instituto de la Patagonia* 29:129-148. Punta Arenas, Chile.
- ORTIZ TRONCOSO, O.R. 1975. Los yacimientos de Punta Santa Ana y Bahía Buena (Patagonia Austral): excavaciones y fechados radiocarbónicos. *Anales del Instituto de la Patagonia* 5:93-122. Punta Arenas, Chile.
- PRIETO, A. 1989-90. Cazadores tardíos en la zona fronteriza del paralelo 52° Sur. II. El alero Peggy Bird. *Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales)* 19:73-85. Punta Arenas, Chile.
- SAVANTI, F. 1994. *Las Aves en la dieta de los cazadores-recolectores terrestres de la costa fueguina*. Temas de Arqueología. Ed. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, y Programa de Estudios Prehistóricos. Buenos Aires.
- SCHIAVINI, A. 1990. Estudio de la relación entre el hombre y los pinnípedos en el proceso adaptativo humano al Canal Beagle, Tierra del Fuego, Argentina. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
1993. Los lobos marinos como recurso para cazadores-recolectores marinos: El caso de tierra del Fuego. *Latin American Antiquity*, 4(44): 346-366.
- SCHIDLOWSKY, V. 2000. Los primeros cazadores marítimos y los cazadores terrestres de Patagonia austral y Tierra del Fuego: tecnología lítica e identidad cultural. Trabajo presentado al XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Arica, octubre de 2000.
- STERN, C. 2000a. Fuentes de los artefactos de obsidiana en los sitios arqueológicos de las cuevas de Pali Aike y Fell, y Cañadón La Leona, en Patagonia Austral. *Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Humanas.)* 28:251-263. Punta Arenas, Chile.
- 2000b. Sources of obsidian artifacts from the Pali Aike, Fell's Cave and Cañadón La Leona archaeological sites in southernmost Patagonia. En:

Desde el País de los Gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia, pp. 43-55. Unidad Académica Río Gallegos de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral. Río Gallegos.

STERN, C. y A. PRIETO. 1991. Obsidiana verde de los sitios arqueológicos en los alrededores del mar de Otway, Maga-

llanes, Chile. *Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales)* 20:139-144. Punta Arenas, Chile.

URIBE, P.C. y E. ZAMORA M. 1981. Origen y geomorfología de la Punta Dungeness, Patagonia. *Anales del Instituto de la Patagonia* 12:143-158.

ANÁLISIS GEOMORFOLÓGICO DE UN SUB-GLACIAL DEL HOLOCENO TARDÍO EN CABO VIRGENES-PUNTA DUNGENESS. IMPACTO ANTRÓPICO RECIENTE Y DISTRIBUCIÓN DEL REGISTRO ARQUEOLÓGICO

LUIS H. FERRACIOLI
JOSÉ M. SART

RESUMEN

Cabo Virgenes-Punta Dungeness constituye un hito de la zona angular surpatagónica por Argentina y Chile. Ambos puntos reúnen investigaciones arqueológicas en el marco del mismo sitio de estudio, unidades del pasado. El estudio geomorfológico reciente proporciona la base para el análisis del registro arqueológico reciente en el sector. El análisis de la distribución del registro arqueológico reciente en el sector, en el marco de la geomorfología reciente, permite definir el sub-glacial y su impacto en el registro arqueológico reciente. El estudio geomorfológico reciente proporciona la base para el análisis del registro arqueológico reciente en el sector. El estudio geomorfológico reciente proporciona la base para el análisis del registro arqueológico reciente en el sector.

SUMMARY

CHRONOARCHAEOLOGICAL ANALYSIS OF A LATE HOLOCENE SUB-GLACIAL IN CABO VIRGENES-PUNTA DUNGENESS. RECENT ANTHROPIC IMPACT AND DISTRIBUTION OF THE ARCHAEOLOGICAL RECORD

Cabo Virgenes-Punta Dungeness is a strategic point, which stands by Argentina and Chile. Both points gather the archaeological research in the same study site in order to carry out the study of the past. The recent geomorphological study provides the base for the analysis of the archaeological record in the sector. The analysis of the distribution of the archaeological record in the sector, in the framework of the recent geomorphology, allows to define the sub-glacial and its impact on the archaeological record. The recent geomorphological study provides the base for the analysis of the archaeological record in the sector.

* Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Antropológicas (INIAA), Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina.
** Departamento de Prehistoria y Arqueología (DPA), Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina.