

**ESTUDIO COMPARATIVO DE ABRIGOS ROCOSOS EN LA
COSTA NORTE DE SANTA CRUZ (PATAGONIA).**

**COMPARATIVE STUDY OF ROCK SHELTERS OF THE
NORTH COAST OF SANTA CRUZ (PATAGONIA).**

Miguel Ángel Zubimendi¹ y Pablo Ambrústolo²

¹ CONICET. Universidad Nacional de la Patagonia Austral. Departamento Científico de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Paseo del Bosque s/n, (1900) La Plata, Argentina, mikelzubimendi@gmail.com;

² CONICET. Departamento Científico de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, (1900) La Plata, Argentina,

pambrustolo@hotmail.com

Presentado: 05/09/2015 - Aceptado: 03/06/2016

Resumen

En este trabajo se presenta un estudio comparativo de los abrigos rocosos identificados en la Costa Norte de Santa Cruz (Patagonia Argentina) a partir de un programa sistemático de relevamiento de este tipo de sitios, tanto en la costa como en la franja intermedia. Mediante una ficha descriptiva se registraron variables contextuales, naturales y arqueológicas para poder analizar y comparar distintos aspectos de interés. De esta forma se relevaron 38 abrigos rocosos, de los cuales 26 brindaron evidencias arqueológicas, entre ellos cinco con manifestaciones rupestres. Los abrigos rocosos se ubican en un sector acotado del área de estudio, comprendido entre la cuenca del río y la ría Deseado y la costa ubicada al sur, asociados a la presencia de afloramientos ignimbríticos. Las evidencias obtenidas hasta el momento reflejan bajas densidades arqueológicas en la mayoría de los sitios. En este sentido, en general se identificaron escasos restos faunísticos y sucesiones de fogones pequeños y discretos, lo que sugiere que los eventos de ocupación de los mismos habrían sido relativamente poco intensivos.

Palabras clave: *río Deseado, cazadores-recolectores, arte rupestre, alteraciones antrópicas*

Abstract

In this paper we present a comparative study of the rock shelters identified in the North Coast of Santa Cruz (Patagonia Argentina) from a systematic survey program of this type of sites, both on the coast and in the intermediate zone inland. Some contextual, natural and archaeological variables were recorded for each rock-shelter in order to analyse and compare various aspects of interest. Thus 38 rock shelters were surveyed, 26 of which provided archaeological evidence, including five with rock art. Rock shelters are located in a relatively limited study area, between the river basin and the Deseado estuary and to the coast in the south, almost all of them associated to ignimbrite outcrops. Evidences obtained so far, reflects low archaeological densities in most rock-shelters. In this sense, scarce faunal remains and a succession of small and discrete hearths were found, suggesting low intensity events of occupation.

Keywords: *Deseado river, hunter-gatherers, rock art, anthropic alterations*

Introducción

El área Costa Norte de Santa Cruz (de ahora en más CNSC) comprende, en sentido norte-sur, el litoral atlántico patagónico entre el límite de las provincias de Chubut y Santa Cruz hasta bahía Laura; mientras que hacia el oeste abarca la denominada franja intermedia, que comprende el territorio entre la costa y el macizo central del Deseado (Figura 1).

El registro arqueológico del área se presenta principalmente en superficie como hallazgos aislados o conformando concentraciones de artefactos líticos y/o malacológicos. En su mayoría se trata de sitios concheros con materiales estratigráficos (artefactos líticos, restos óseos y malacológicos) (Castro *et al.* 2003; Zubimendi *et al.* 2004). La distribución de este tipo de sitios sugiere un uso estructurado del espacio, vinculado con la alta disponibilidad de bancos de moluscos en determinados sectores litorales. En dichas ocupaciones costeras se registran evidencias de altas tasas de reocupación desde el Holoceno medio y en particular durante el Holoceno tardío, con evidencias de una intensiva explotación de recursos principalmente marinos (Ambrústolo 2011; Zubimendi 2010; Zubimendi *et al.* 2015). En cuanto a la franja de territorio intermedia, el registro arqueológico se vincula con la disponibilidad de agua. En términos generales se registra una densidad arqueológica baja. Se trata de concentraciones superficiales líticas de diversa extensión, principalmente en cañadones y lagunas, y son interpretadas como producto de ocupaciones poco prolongadas (Zubimendi 2010).

En los últimos años, en la cuenca inferior del río Deseado y la costa ubicada al sur de la ría homónima (zonas de bahía del Oso Marino y Punta Medanosa; Figura 1) se han identificado algunos afloramientos rocosos que habrían funcionado en el pasado como

abrigos para las poblaciones humanas (Ambrústolo y Ciampagna 2015; Ambrústolo y Zubimendi 2015; Ambrústolo *et al.* 2011). Es por ello que se inició un programa intensivo de relevamientos y muestreos de abrigos rocosos, tanto en el sector costero como en la franja intermedia, para evaluar su factibilidad como reparos y su papel en el marco del sistema de asentamiento y subsistencia de los grupos humanos que ocuparon la CNSC.

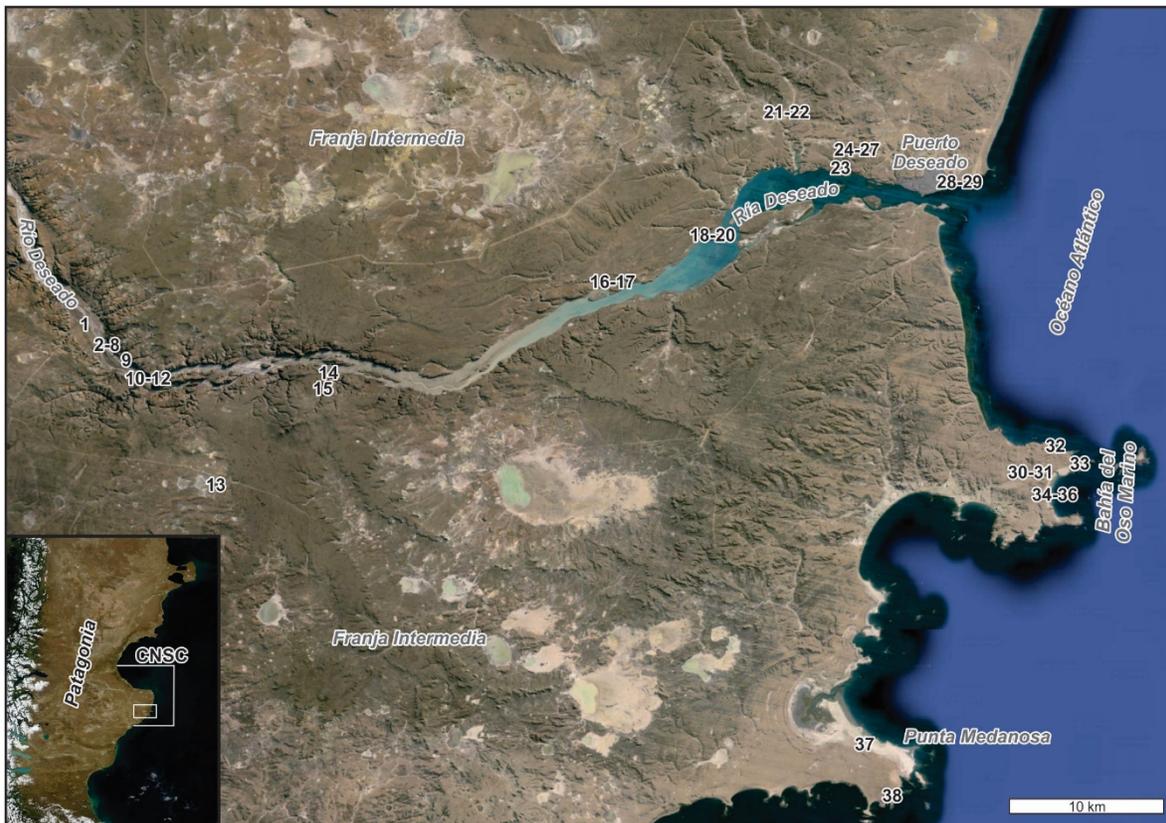


Figura 1. Ubicación de los abrigos rocosos relevados. Los números corresponden a los de la tabla 1.

Los abrigos rocosos se caracterizan por presentar protección a las condiciones medioambientales. Constituyen entonces refugios naturales que, al ser ocupados, circunscriben y constriñen las actividades humanas llevadas a cabo bajo su reparo. De esta forma, según Goñi (1995) conformarían un recurso más entre los disponibles. Sin embargo, al ser inmóviles, probablemente no hayan sido de primer orden para protección, aunque habrían constituido una opción más dentro de la amplia gama de recursos, por lo que no sería esperable que los mismos estructuraran todas las alternativas de movilidad de los grupos. A su vez, estas singulares condiciones restrictivas definen por oposición una ocupación bajo reparo de una a cielo abierto (Goñi 1995), estas últimas en nuestra área de estudio corresponden en su mayoría a sitios concheros (Zubimendi *et al.* 2004). Paunero (2003) plantea la existencia del preconcepción de considerar a las cuevas sólo como espacios de vivienda. Asimismo, postula que las características de los soportes para la realización de

arte rupestre debieron ser consideradas como un factor muy importante en la elección de los abrigos rocosos por parte de los grupos humanos que ocuparon la meseta central de Santa Cruz. Sugiere que la elección de cuevas para usos ceremoniales no debe ser descartada, aunque duda de su funcionalidad específica como lugares sagrados. Al respecto resalta que el arte se registra en sitios con variados usos, lo cual permite replantear la concepción dicotómica de lo sagrado *versus* lo cotidiano y así entender dichos contextos como una continuidad sin rupturas. Un ejemplo de ello lo constituirían las estructuras de combustión registradas en los abrigos, las cuales tradicionalmente han sido relacionadas con actividades principalmente de consumo. Paunero plantea que variados indicadores conducen a pensar en otras alternativas respecto de la funcionalidad de dichos rasgos. Entre ellas sugiere su eficacia para el tratamiento térmico de rocas y probablemente de hueso, el secado de pieles o el calentamiento para doblar maderas de enmague y calefaccionar. Postula que las actividades en torno a los fogones no deben concebirse como excluyentes, sino como tareas complementarias. En este marco, el autor no considera correcto el patrón cueva-campamento base en Patagonia (Paunero 2003). En decir, es necesario incluir estos sitios en un modelo sistémico, en donde las problemáticas organizativas de los grupos se relacionan con escalas relativamente amplias más que con escalas de sitios (Binford 1991).

Por su parte Miotti (2010), sugiere que las cuevas constituyen lugares clave para explorar el pasado de Patagonia. Al igual que Paunero, indica que los avances del conocimiento han modificado la imagen estática asignada a las cuevas como vivienda, la cual interpretaba a todo el material recuperado en dichos contextos como producto de pisos de viviendas humanas que se sucedían en el tiempo. La autora resalta la riqueza interpretativa que presentan los contextos estratigráficos y de arte rupestre. En concordancia con otros colegas plantea que el estudio de las cuevas de Patagonia no debe quedar sólo en la investigación de esos lugares (Goñi 1995; Borrero 2001, entre otros). En este sentido subraya que los sitios a cielo abierto son una importante fuente de información arqueológica y se debe hacer un esfuerzo para integrar sus resultados con los obtenidos en abrigos rocosos y cuevas. Asimismo, plantea que los grupos humanos realizaron un uso diferencial de los abrigos rocosos y esto permite caracterizar a dichos espacios como duales (sagrados y profanos) (Miotti 2010). En ese marco, considera a los reparos rocosos como geoformas especiales del paisaje, que fueron utilizados con múltiples propósitos: espacio doméstico o refugio ocasional, talleres de tecnologías específicas (líticas, óseas, trabajo en cuero), lugares ceremoniales públicos o de uso restringido a grupos seculares (de edad, de sexo, etc.) y, con una señal arqueológica menos intensa, han sido utilizados como lugares de enterramientos humanos. Los abrigos habrían funcionado como nodos concentradores de población (nodos sociales) a lo largo de la ocupación indígena de la región. En los casos en los que los abrigos están emplazados en lugares intermedios, los considera refugios temporarios que podrían haber sido aprovechados por uno o varios individuos. Por otra parte, plantea que estos espacios podrían haber combinado la característica de abrigo y lugar simbólico, y constituirían nodos sociales fijos en el marco de cruces de caminos y territorios, los cuales pueden utilizarse por ejemplo en el marco del aprovisionamiento y

explotación de rocas (Miotti 2010). En este sentido, la autora indica que las cuevas y abrigos no sólo fueron ocupados como bases residenciales de grupos multifamiliares, sino también por grupos logísticos para realizar tareas específicas y como lugares de refugio entre nodos alejados. Por otro lado, la continuidad y discontinuidad de ocupación se relacionaría también con los espacios de reparo ofrecidos, los cuales habrían variado de acuerdo a la sedimentación o colapso de los abrigos rocosos (Borrero *et al.* 2007).

Los abrigos rocosos de la costa norte de Santa Cruz

Se realizó un relevamiento de abrigos rocosos en el que se consideró una serie de variables que aportan información sobre su uso. Para ello se conformó una ficha analítico-descriptiva, en la que se describió una serie de características divididas en tres grupos: a) contextuales: tipo de abrigo (ya sean aleros o cuevas), ubicación relativa (con respecto a la costa y al entorno), condiciones de habitabilidad del reparo (orientación, protección de vientos, altura al nivel del mar, recursos cercanos) y superficie del área potencial de ocupación; b) naturales: cobertura vegetal, alteraciones y modificaciones naturales (cuevas, restos óseos, perfiles expuestos, entre otros); y c) arqueológicas: presencia de restos arqueológicos en superficie, potencial estratigráfico del sustrato, alteraciones antrópicas modernas, entre otras. Los abrigos fueron fotografiados, se registró su posición geográfica y, en aquellos casos en los que se realizaron intervenciones estratigráficas, se efectuaron relevamientos planimétricos. Las tareas de excavación se llevaron a cabo siguiendo las capas naturales de sedimentación de los abrigos. Los estudios se dividieron en sondeos exploratorios (de 50 x 50 cm) y excavaciones extensivas (de más de 1 m²).

Resultados

En la Tabla 1 se resumen las principales características relevadas de los abrigos rocosos. Si bien la CNSC abarca un área de grandes dimensiones, sólo se han identificado abrigos rocosos en zonas puntuales del área de estudio: la desembocadura del río Deseado, la ría homónima y el litoral atlántico ubicado al sur de ésta hasta la localidad arqueológica Punta Medanosa (Figura 1). A excepción de la Cueva del Indio, la cual está conformada por rocas sedimentarias e ignimbríticas (Zanchetta *et al.* 2014, Figura 2a), el resto de los abrigos rocosos se emplazan en afloramientos constituidos por rocas ignimbríticas de la Formación Bahía Laura (Giacosa *et al.* 1998). El rango de tamaño de los abrigos rocosos es muy variable (por ej. Figura 2b, c y d), que va desde 1.5 m hasta 30 m de longitud de boca. Los relevamientos en el campo y el estudio de la cartografía geológica del área sugieren que en los espacios restantes de la CNSC la probabilidad de que existan abrigos rocosos es muy baja, en especial al norte del río Deseado, donde predominan los sedimentos marinos y continentales que conforman la cuenca sedimentaria del golfo San Jorge (Giacosa *et al.* 1998).

Zona	Nº	Sitio	Tipo	Distancia a la costa (km)	Reg. arqueológico					Alteraciones					Referencias		
					Superficial	Estratigrafía	Rupestre	Est. comb.	Valvas	Basura	Fogones	Pozos	%Cob. veg.	Guano		Hueso taf.	
Río Deseado	1	Paso Gregores 1	A.	33*	si	n/e	-	-	-	-	-	-	0	-	-	Inédito	
	2	Las Rocas	A.	31*	-	n/e	-	-	-	-	-	-	25	si	-		
	3	Grande	A.	31*	-	n/e	-	-	-	-	-	-	25	-	-		
	4	Gruta Molina	C.	31*	-	n/e	si	-	-	-	-	-	25	-	-	Ambrústolo et al. 2015a	
	5	Chico	A.	31*	-	n/e	si	-	-	-	-	-	25	-	-		
	6	Piedra Clavada	A.	31*	-	n/e	-	-	-	-	-	-	25	si	si	Inédito	
	7	El Morro	A.	31*	-	n/e	-	-	-	-	-	-	25	si	si		
	8	Ventana	C.	31*	-	n/e	-	-	-	-	-	-	0	si	-		
	9	Paso Gregores 2	A.	31*	-	n/e	-	-	-	-	-	-	0	-	-		
	10	Las Manos	A.	31*	-	n/e	si	-	-	-	-	-	50	-	-		
	F.I.	11	Paso Gregores 3	A.	31*	-	n/e	-	-	-	-	-	-	0	-	-	
		12	Paso Gregores 4	A.	31*	-	n/e	-	-	-	-	-	-	0	-	-	
	13	Lag. El Triunfo	A.	24*	si	n/e	-	-	-	-	-	-	0	-	-		
Ría Deseado	14	Marsicano	C.	15*	si	si	si	si	-	-	-	si	0	si	-	Ambrústolo et al. 2015a	
	15	Alero VT	A.	16*	-	-	si	-	-	-	-	-	0	si	si		
	16	Cueva Piccinini	C.	0.1**	-	-	-	-	-	si	si	-	0	-	-	Castro 1993	
	17	Alero Piccinini	A.	0.2**	-	n/e	-	-	-	-	-	-	0	-	-	Inédito	
	18	Van Noort	1	A.	0.2**	si	si	-	si	si	-	-	-	0	si	-	Castro 1993
	19		2	A.	0.2**	-	si	-	si	-	si	-	-	0	si	-	Inédito
	20		3	A.	0.1**	si	n/e	-	-	-	si	si	-	0	si	si	
	21	Bandurrias	1	A.	4.5**	si	si	-	si	-	si	si	-	0	si	-	
22	2		A.	4.5**	si	n/e	-	-	-	si	si	-	0	-	-		
Ría Deseado	23	Ramos	A.	0.2**	-	n/e	-	-	-	-	-	-	25	-	-	Inédito	
	24	Cañadón Torcido	1	A.	1.2**	si	si	-	-	-	si	si	-	0	-		-
	25		2	A.	1.2**	si	si	-	si	si	-	-	-	0	si		-
	26		3	A.	1.3**	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	
	27	4	A.	1.3**	si	si	-	si	si	si	si	-	0	si	si	Ambrústolo y Ciampagna 2015	
Costa Atlántica	28	Del Indio	C.	0.1**	si	n/e	-	-	si	si	si	-	0	-	-	Zanchetta et al. 2014	
	29	De los Leones	C.	0.1**	si	si	-	-	si	si	si	-	0	-	-		
	30	El Oriental	1	A.	1.5	si	si	-	si	si	-	-	-	0	si	-	Ambrústolo et al. 2011
	31		2	A.	1.5	-	si	-	si	si	-	-	-	0	si	-	
	32	El Descanso	A.	0	si	si	-	si	si	-	-	-	25	-	si	Inédito	

Zona	Nº	Sitio	Tipo	Distancia a la costa (km)	Reg. arqueológico					Alteraciones					Referencias	
					Superficial	Estratigrafía	Rupestre	Est. comb.	Valvas	Basura	Fogones	Pozos	%Cob. veg.	Guano		Hueso taf.
Costa Atlántica	33	Del Negro	C.	0	si	si	-	si	si	si	-	si	0	si	si	Zubimendi <i>et al.</i> 2011
	34	Peñón Azopardo	1	A.	0.1	si	si	-	si	si	-	-	0	si	-	Zubimendi 2010
	35		2	C.	0.1	si	n/e	-	-	-	-	-	0	si	-	Inédito
	36	3	C.	0.1	si	n/e	-	-	-	-	-	0	si	si		
	37	Roca del Cura	A.	0.7	si	n/e	-	-	si	si	-	-	25	si	si	
	38	El Sifón	A.	0.2	si	-	-	-	-	si	si	-	0	si	-	Moreno 1991

Tabla 1. Abrigos rocosos relevados en la CNSC (para su ubicación espacial ver Figura 1).

Referencias: F. I. = franja intermedia; Est. comb. = estructuras de combustión; %Cob. Veg. = cobertura vegetal; A. = alero; C. = cueva; Ig. = ignimbríta; Se. = sedimentaria; s/d = sin datos; n/e = no excavado; * = distancia al tramo central de la ría Deseado, límite de condiciones marinas (Iantanos 2003); ** = distancia a la costa de la ría.

Las evidencias arqueológicas en los abrigos rocosos de la costa norte de Santa Cruz

Sobre el total de 38 abrigos rocosos, en 26 se registraron restos arqueológicos, ya sea artefactos líticos en superficie, material en capa y/o arte rupestre (Tabla 2). Conviene resaltar que se registraron materiales en estratigrafía en el 76.4% de los abrigos en los cuales se realizaron excavaciones o se observaron perfiles expuestos (n = 13 de 17). El porcentaje de abrigos con restos en capa podría ser mayor al registrado, ya que 21 abrigos no han sido sondeados aún. Asimismo, resulta interesante mencionar algunos casos, como los abrigos con arte rupestre que no presentan materiales en superficie ni estratigrafía (Alero VT); o en los que a pesar de observarse restos arqueológicos en superficie no se recuperaron materiales en excavaciones (Alero 3 de Cañadón Torcido o Alero El Sifón). Esto podría deberse, sin embargo, a un error de muestreo, ya que en general en estos casos se realizaron sondeos. Sólo en la Cueva Marsicano se registraron los tres tipos de evidencias: artefactos en superficie, en estratigrafía y manifestaciones rupestres. Los cinco abrigos que presentan pinturas se ubican en una zona acotada del área de estudio, en la desembocadura del río Deseado (Ambrústolo *et al.* 2015a), en el extremo oeste (y en el punto más alejado de la costa) del relevamiento realizado (Figura 1).



Figura 2. Ejemplo de abrigos rocosos en la CNSC. Referencias: a) vista de la Cueva del Indio; b) vista del alero El Sifón; c) excavación en Alero El Oriental 1; y d) vista de la Gruta Molina (izquierda) y Alero Chico (derecha); la flecha señala la vegetación arbustiva en la entrada de los abrigos.

		<i>Sin evidencias</i>	<i>Con evidencias</i>	<i>Evidencias arqueológicas</i>			<i>Total</i>
				<i>Superficie</i>	<i>Estratigrafía</i>	<i>Manifestaciones rupestres</i>	
Zona	Costa	2 (12.5%)	14 (87.5%)	12 (75%)	9 (56.3%)	0	16 (42.1%)
	Franja intermedia	10 (45.5%)	12 (54.5%)	8 (36.4%)	5 (22.7%)	5 (22.7%)	22 (57.9%)
Tipo	Alero	10 (34.5%)	19 (65.5%)	14 (48.3%)	11 (37.9%)	3 (10.3%)	29 (76.3%)
	Cueva	2 (22.2%)	7 (77.8%)	6 (66.7%)	3 (33.3%)	2 (22.2%)	9 (23.7%)
Total		12 (31.6%)	26 (68.4%)	20 (52.6%)	14 (36.8%)	5 (13.5%)	38

Tabla 2. Evidencias arqueológicas en los abrigos rocosos de la CNSC.

En cuanto a la distribución espacial de los abrigos rocosos (Tabla 2), observamos que si bien la muestra de sitios relevados en la franja intermedia es mayor, el porcentaje de abrigos con evidencias arqueológicas es inferior al registrado en la costa. La mayoría de los abrigos relevados en la costa (tanto en el frente atlántico como en el litoral de la ría Deseado) presentan evidencias arqueológicas, mientras que en el interior se identificaron restos en poco más de la mitad de los sitios. Asimismo, las tendencias observadas en la Tabla 2 sugieren que no existiría una diferencia significativa en cuanto a una posible correlación entre la presencia de evidencias de uso y el tipo de abrigo en las que se registran, ya sean aleros o cuevas. El porcentaje de cuevas con evidencias arqueológicas es levemente mayor que el de aleros, lo que podría reflejar que las primeras fueron utilizadas con mayor intensidad.

La presencia de materiales en superficie fue registrada en la mayoría de los abrigos de la costa, mientras que en aquellos emplazados en la franja intermedia sólo se observó en un 36.4% (Tabla 2). Dicho rasgo se identificó con mayor frecuencia en las cuevas que en los aleros. En cuanto al registro de materiales en estratigrafía, el porcentaje de abrigos que poseen esta característica es superior en la costa respecto de la franja intermedia. Por otra parte, es interesante resaltar que el mencionado porcentaje (*ca.* 35%) es similar en las ocupaciones tanto en cueva como alero.

Agentes de alteración, modificación y preservación en los abrigos rocosos

Consideramos probable que algunos factores como la visibilidad y la acción de agentes de alteración actúen sobre la posibilidad de registrar restos arqueológicos en los abrigos rocosos, tanto en superficie como en estratigrafía (Tabla 3). En este sentido, por ejemplo, las alteraciones humanas modernas registradas en los abrigos (en general vinculadas con actividades recreativas) podrían constituir factores de alteración del registro arqueológico, incluso con la posibilidad de invisibilizarlo, al menos a nivel superficial (Zubimendi *et al.* 2013-14).

En cuanto al análisis de la visibilidad, consideramos el porcentaje de cobertura vegetal del espacio interior y la presencia de guano en la superficie. Los estudios realizados sugieren que, en general, en los espacios reparados (por detrás de la línea de goteo) la cobertura vegetal es baja, ya que predominan aquellos con menos de 25% (Tabla 3). Si bien la cobertura vegetal es levemente mayor en los abrigos emplazados en la franja intermedia y particularmente en los aleros, las diferencias no expresan tendencias significativas al respecto. Sin embargo, los análisis reflejan que por fuera de la línea de goteo el manto vegetal aumenta considerablemente. En algunos casos se registran especies arbustivas de

tamaños medianos a grandes (por ejemplo Figura 2b y 2d), las cuales en ocasiones delimitan un espacio muy protegido de los vientos.

		<i>Cobertura vegetal</i>			<i>Naturales</i>		<i>Antrópicas</i>		
		<i>0%</i>	<i>25%</i>	<i>50%</i>	<i>Guano</i>	<i>Huesos</i>	<i>Basura</i>	<i>Fogones</i>	<i>Saqueo</i>
Zona	Costa	14 (87.5%)	2 (12.5%)	0	11 (68.8%)	5 (31.3%)	8 (50%)	5 (31.3%)	1 (6.3%)
	Franja intermedia	14 (63.6%)	7 (31.8%)	1 (4.5%)	9 (40.9%)	4 (18.2%)	4 (18.2%)	4 (18.2%)	1 (4.5%)
Tipo	Alero	20 (69%)	8 (27.6%)	1 (3.4%)	15 (51.7%)	7 (24.1%)	8 (27.6%)	6 (20.7%)	0
	Cueva	8 (88.9%)	1 (11.1%)	0	5 (55.6%)	2 (22.2%)	4 (44.4%)	3 (33.3%)	2 (22.2%)
Total		28 (73.7%)	9 (23.7%)	1 (2.6%)	20 (52.6%)	9 (23.7%)	12 (31.6%)	9 (23.7%)	2 (5.3%)

Tabla 3. Alteraciones y modificaciones naturales y antrópicas registradas en abrigos rocosos de la CNSC.

Con respecto a la presencia de guano de oveja (*Ovis orientalis*), depositado por encima de los sedimentos que presentan material arqueológico, se comprobó que el mismo en algunos casos actúa directamente como sello estratigráfico de varios cm de espesor (Figura 3a). Este rasgo ha sido registrado en poco más de la mitad de los abrigos rocosos y presenta mayor volumen en los abrigos ubicados en la costa (Tabla 3). En cuanto al tipo de abrigo en el que se registra, no se observaron diferencias significativas. Esta variable se vincularía con la explotación de ganado ovino de las estancias en esta zona de la provincia de Santa Cruz. Las diferencias antes mencionadas en cuanto al guano podrían deberse a que los establecimientos ubicados en la costa están en la actualidad en plena producción y tienen una mayor carga animal respecto de las estancias ubicadas en la franja intermedia que se hallan abandonadas o con muy pocas ovejas (Vázquez 2012). Este fenómeno se agudizó en los últimos 25 años con la erupción del volcán Hudson y la crisis económica de fines del siglo XX (Williams *et al.* 2011). En general las capas de guano registradas se hallan en erosión, por ejemplo, como se observa en el alero Van Noort 1 (Figura 3a); o presentan una fina cubierta sedimentaria, como en el Alero 4 del Cañadón Torcido, donde la capa de guano se hallaba enterrada por rocas producto de la erosión del abrigo (Ambrústolo y Ciampagna 2015). Estas situaciones demostrarían también que en los últimos años el guano habría dejado de depositarse en algunos lugares de la CNSC.



Figura 3. Ejemplo de alteraciones y contaminaciones modernas registradas en los abrigos rocosos de la CNSC: a) capa de guano de oveja en erosión con restos arqueológicos expuestos en perfiles en el alero Van Noort 1 (señalados por las flechas blancas); b) pircado y fogón moderno en Alero 1 de Cañadón Torcido; c) excavación asistemática en el sitio Cueva Marsicano; d) restos modernos de caballo en el alero Piedra Clavada.

Otro rasgo identificado en los abrigos rocosos es la presencia de restos óseos modernos en superficie, los cuales podrían incorporarse a los sedimentos y contaminar el registro arqueológico. Consideramos que resulta importante evaluar dichos contextos debido a que en varios abrigos las capas arqueológicamente fértiles se hallaban a pocos centímetros de la superficie. El porcentaje de abrigos con huesos modernos a nivel superficial es similar en todos los contextos analizados (ca. 23%), entre los que predominan los de oveja. En algunos casos se observaron carcasas casi completas (como en el alero Piedra Clavada, donde se identificaron restos de caballo -*Equus ferus caballus*- que aún conservaban parte del cuero - Figura 3d-); o en el Alero Peñón Azopardo 2 en el que se registraron restos de zorro (*Lycalopex griseus*).

Como se mencionó antes, otros factores que afectan la visibilidad arqueológica en los abrigos lo constituyen las alteraciones antrópicas modernas (Tabla 3). Entre ellos, se ha registrado la presencia de basura, fogones y pozos de saqueo en diversos abrigos (34.2%; n=13). El rasgo más común es la presencia de basura (n=12), compuesta principalmente por latas, botellas de vidrio, huesos modernos y colillas de cigarrillos. Asimismo, en nueve abrigos se observaron restos de fogones modernos superpuestos y, en algunos casos, con evidencias de acondicionamiento (Figura 3b). Es interesante resaltar que las dos variables mencionadas se relacionan entre sí debido a que la mayor parte de la basura se vincula con el uso actual de los abrigos para hacer fuego y emplearlos como reparo. Es por ello que el porcentaje de alteraciones antrópicas modernas es mayor en cuevas que en aleros (Tabla 3), debido a que las primeras brindarían una mayor y mejor protección contra las condiciones climáticas. Cabe mencionar que dichas alteraciones se registraron principalmente en abrigos ubicados en la costa y en cercanías de la ciudad de Puerto Deseado, probablemente producto de su fácil accesibilidad. Los sitios con presencia de basura que se presentan más alejados de dicha ciudad se encuentran en las localidades arqueológicas Bahía del Oso Marino y Punta Medanosa. Esta última es muy conocida y visitada por los habitantes de la región para pescar y recolectar piezas arqueológicas (Zubimendi *et al.* 2015-16). En los dos abrigos relevados en esta zona se identificaron alteraciones modernas. Por último, en dos cuevas se comprobó también la existencia de pozos de saqueo que afectaron al registro arqueológico: en Cueva del Negro (Bahía del Oso Marino) se constató la presencia de basura moderna y una intensa alteración que implicó la remoción de varios metros cúbicos de sedimentos (Zubimendi *et al.* 2011); mientras que en la Cueva Marsicano se identificó un pozo en la boca del abrigo, el cual según los dueños de la estancia había sido realizado a mediados del siglo XX (Figura 3c).

El registro arqueológico

El mayor porcentaje de abrigos rocosos con evidencias arqueológicas se encuentra en la costa (Tabla 4). En aquellos ubicados hasta 2 km de la misma, en los que se realizaron excavaciones sistemáticas se registraron restos arqueofaunísticos de especies marinas, tanto de moluscos (principalmente *Mytilus edulis* y *Aulacomya atra*) como de pinnípedos, y en menor medida aves marinas. En algunos abrigos de la costa se recuperaron muy altas frecuencias de restos malacológicos y óseos, destacándose en particular el sitio Cueva del Negro, donde se identificó un contexto arqueológico de tipo conchero de más de 2 m de espesor y en el que se evidencia la puesta en práctica de múltiples actividades de consumo y procesamiento de recursos (Beretta *et al.* 2011; Zubimendi *et al.* 2011). En los abrigos ubicados hasta pocas centenas de metros del litoral se registran restos malacológicos en superficie y estratigrafía (Aleros Stokes 1 y 2, El Descanso, Peñón Azopardo 1). En los tres aleros ubicados entre 1 y 2 km de la costa actual (Aleros 1 y 4 de Cañadón Torcido y El

Oriental 1 y 2) se registraron sólo restos arqueofaunísticos marinos en estratigrafía (especialmente restos óseos), con frecuencias bajas a muy bajas, así como una mayor presencia de fauna terrestre (Ambrústolo y Ciampagna 2015; Ambrústolo *et al.* 2011). En este sentido, creemos que es interesante explorar la posibilidad de la existencia en estratigrafía de restos marinos en abrigos con distancias variables a la costa. Por ejemplo, en la Cueva Marsicano se observaron, entre los materiales removidos de la antigua excavación realizada a mediados del siglo XX, varios fragmentos de valvas de Volutidae (Zubimendi y Ambrústolo 2011), aunque no se identificaron restos similares en las excavaciones sistemáticas realizadas hasta el momento en el sitio.

<i>Abrigo rocoso</i>	<i>Artefactos líticos</i>	<i>Restos óseos</i>	<i>Restos malacológicos</i>	<i>Estructuras de combustión</i>	
Cueva Marsicano*	(E)	(E)	No	Dos planas	
Van Noort 1*	(E)	No	(E)	Una plana	
C. Torcido	1*	(A)	(E)	Carbones sueltos	
	4	1945	230	437	Tres planas
El Oriental	1	523	77	49	Una en cubeta, 10 planas
	2	53	No	(E)	Una en cubeta
El Descanso*	(E)	No	(A)	carbones sueltos	
Del Negro	693	11681	2833	Una plana, carbones sueltos	
Peñón Azopardo 1	79	(E)	239	Una en cubeta, dos planas	

Tabla 4. Restos arqueológicos registrados en los abrigos rocosos donde se realizaron excavaciones. Referencias: (MA) = muy abundantes; (A) = abundantes; (E) = escasos; * = sitios actualmente en estudio.

Con respecto a los restos óseos registrados en los abrigos, a excepción del sitio Cueva del Negro, se destaca su baja frecuencia y variabilidad. En general se han identificado restos de fauna marina (principalmente pinnípedos, aunque también aves marinas) en los abrigos muy cercanos a la costa, y fundamentalmente fauna terrestre (casi exclusivamente guanaco -*Lama guanicoe*-) en aquellos ubicados a más de 2 km del litoral marino. En la mayoría de los casos los restos óseos se presentan muy fragmentados, lo que dificulta la identificación taxonómica. Hasta el momento, los restos arqueofaunísticos han sido interpretados como producto de actividades de consumo. En este sentido, la presencia de marcas de corte en hueso y lascas óseas en varios sitios, principalmente de lobos marinos (*Otaria flavescens* y *Arctocephalus australis*) y guanaco, sustentan esta posibilidad (Ambrústolo y Ciampagna 2015; Ambrústolo *et al.* 2011; Zubimendi *et al.* 2011). Sin embargo, no es posible descartar que parte de los conjuntos óseos recuperados se vinculen con la introducción tafonómica de dichos elementos, como por ejemplo, los restos de micromamíferos. Por otra parte, cabe resaltar el hallazgo de un punzón de hueso confeccionado por raspado y pulido sobre un metapodio de guanaco en el Alero 4 de Cañadón Torcido (Figura 4a; Ambrústolo y

Ciampagna 2015), así como gran cantidad de instrumentos en hueso de pinnípedos y cetáceos (como puntas de arpón -Figura 4b-, retocadores y cuentas de collar) en Cueva del Negro (Beretta *et al.* 2013a; Beretta *et al.* 2013b; Zubimendi *et al.* 2011), lo que sugeriría también el aprovechamiento tecnológico de los huesos como materias primas. Estas evidencias, junto con la alta riqueza y densidad artefactual registrada, permiten plantear que se trataría de sitios de actividades múltiples.

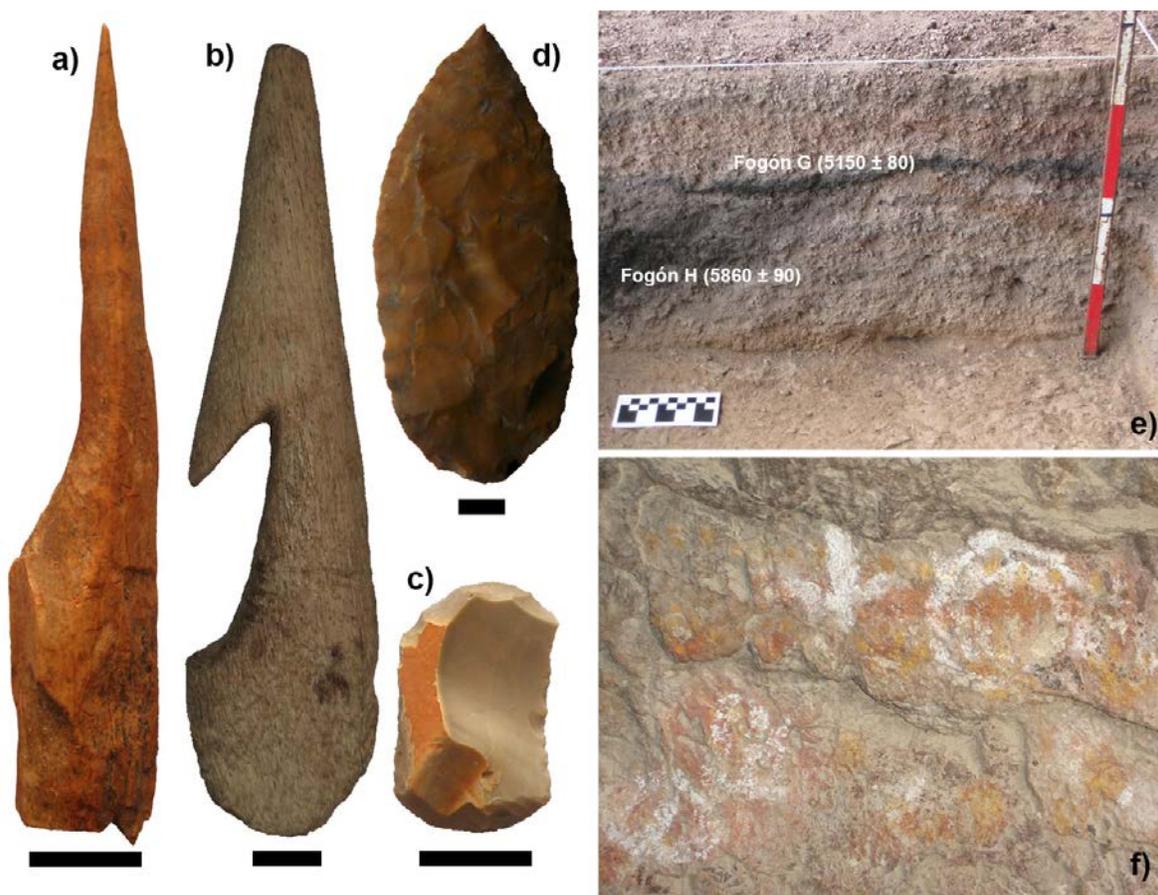


Figura 4. Ejemplos de artefactos y motivos rupestres registrados en los abrigos rocosos de la costa norte de Santa Cruz: a) punzón de hueso de guanaco del sitio Alero 4; b) punta de arpón de cetáceo de Cueva del Negro; c) raspador de sílex de Alero 4; d) preforma bifacial de sílex de Cueva del Negro; e) vista de dos fogones (uno plano y otro en cubeta) en el perfil estratigráfico del Alero El Oriental; f) motivos rupestres del Alero VT.

En los conjuntos líticos registrados en los abrigos rocosos predominan los productos de talla, con proporciones superiores al 87% en todos los casos. Entre ellos, las formas base más representadas son las lascas angulares y de arista de tamaño chico y muy chico (*sensu* Aschero 1983). En general se registran bajas proporciones de lascas primarias y secundarias, lo que sugiere una escasa realización de actividades de talla inicial en los sitios. En este sentido, el registro lítico sugiere la puesta en práctica de tareas relacionadas con estadios intermedios y, en menor medida, finales de desbaste y talla. En las muestras analizadas se observa una importante variabilidad de materias primas, aunque el sílex y la calcedonia traslúcida son las rocas más representadas (más del 80%). A excepción de algunas variedades de sílex, las rocas identificadas en estos contextos no se presentan inmediatamente disponibles. Esto se evidencia en todas las clases tipológicas. Sin embargo, es interesante resaltar que entre los artefactos formatizados el sílex es el más frecuente. Entre estos últimos, el grupo tipológico más representado lo constituyen los raspadores, en especial se destaca su elevada frecuencia en el Alero 4 de Cañadón Torcido ($n = 46$; conformando el 59% del total de instrumentos; Figura 4c), los cuales (junto con el punzón de hueso) sugerirían el predominio de actividades relacionadas con el procesamiento de cueros en este sitio (Ambrústolo y Ciampagna 2015). Por otra parte, cabe resaltar el registro de una elevada frecuencia de preformas de artefactos bifaciales de sílex y calcedonia traslúcida ($n = 8$; 17% del total de instrumentos; Figura 4d) en Cueva del Negro.

En todos los abrigos con restos arqueológicos en estratigrafía se registraron estructuras de combustión. A excepción de la Cueva del Negro, las características de estos rasgos (planas, poco potentes, de pequeñas dimensiones y superpuestas en espacios acotados) reflejarían una forma de uso redundante de los abrigos rocosos, con reocupaciones poco intensivas (Ciampagna 2015). En el Alero El Oriental se comprobó la existencia de 11 estructuras de combustión sucesivas ubicadas en un espacio de *ca.* 3 m² (Figura 4e). En este sentido, la secuencia cronológica del sitio, que va de *ca.* 7000 hasta 1500 años AP, sugiere la reocupación diacrónica de espacios acotados en los aleros (Ambrústolo *et al.* 2011). Lo mismo ocurre en el Alero 4 de Cañadón Torcido y Peñón Azopardo 1, donde se identificaron tres estructuras de combustión poco potentes en una superficie de *ca.* 1 m² (Ambrústolo y Ciampagna 2015).

En cinco abrigos rocosos se registraron manifestaciones rupestres, todos ellos emplazados en la zona transicional entre el río y la ría Deseado, en el extremo oeste del área CNSC (Figura 1; Ambrústolo *et al.* 2015a). En total se identificaron 61 motivos rupestres, cuyo análisis muestra la existencia de similitudes técnicas y estilísticas en cuatro de los abrigos relevados (Gruta Molina, Alero Chico, Las Manos y Cueva Marsicano). Los contextos se caracterizan por la presencia casi exclusiva de negativos de manos agrupados y el predominio de la técnica de pintura en negativo de colores rojo y blanco (Ambrústolo

et al. 2015a). Por otro lado, el Alero VT presenta un elevado número de motivos ($n = 30$; 49% del total) y una mayor variedad (manos en negativo y positivo, pisadas de felinos, puntiformes, circunferencias y tridígitos, Figura 4f) en colores ocre y blanco (Ambrústolo *et al.* 2015a). Las características registradas se asemejan estilísticamente a los de ambientes mesetarios interiores y serían asignables al Holoceno tardío (Carden 2007; Gradin 2001, entre otros). Casi todos los abrigos relevados comparten el mismo soporte de rocas ignimbríticas, por lo que creemos que ésta no sería una variable que hubiera incidido en la presencia y/o conservación de las representaciones. En cercanías de la costa no se han registrado manifestaciones rupestres, lo que podría deberse a una mala conservación relacionada con las condiciones marinas (salinidad, humedad, entre otras), aunque otra posibilidad es que dicha ausencia se vincule con otras cuestiones sociales o conductuales de los grupos humanos que ocuparon el área (Carden y Borella 2015).

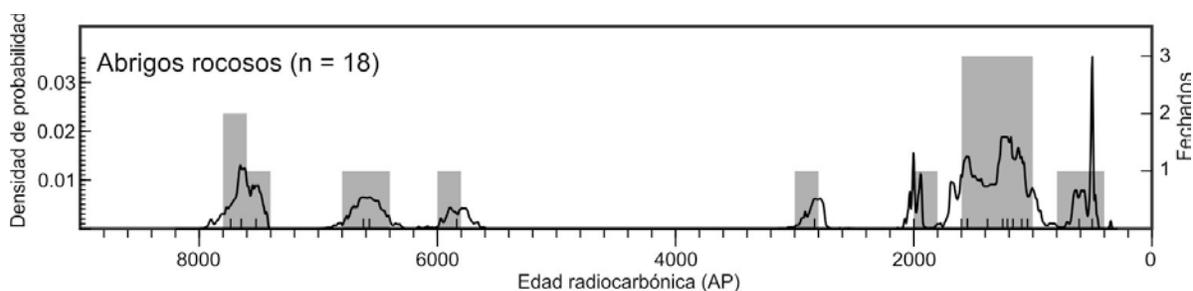


Figura 5. Suma de probabilidades de los fechados radiocarbónicos en abrigos rocosos de la CNSC (Oxcal v4.2.3, Bronk Ramsey 2009). En gris el número de fechas de radiocarbono calibradas en intervalos de 500 años cal AP.

Siete abrigos rocosos cuentan con información cronológica (Figura 5). En el Alero El Oriental se han recuperado las evidencias más tempranas de ocupación de la CNSC, las cuales datan de *ca.* 7000 años AP (Figura 4) (Ambrústolo *et al.* 2011). Los fechados obtenidos en la Cueva Marsicano, *ca.* 6700 años AP, también corresponden a ocupaciones del Holoceno medio y están entre las más tempranas del área. Se observa un hiato sin ocupaciones en abrigos rocosos entre *ca.* 6000 y 3000 años AP, el cual hasta el momento no ha podido ser explicado con los datos que se cuentan, aunque es probable que exista un sesgo producto del tamaño de la muestra (Zubimendi *et al.* 2015). La mayor frecuencia de fechados radiocarbónicos se concentra en los últimos 2000 años AP (Figura 5), donde se registra una fuerte señal arqueológica. Consideramos que ello podría ser el producto de la reocupación de los sitios y la sobrerrepresentación de dataciones realizadas en la Cueva del Negro. Este sitio tiene una cronología entre *ca.* 1600 y 1200 años AP.

Discusión y consideraciones finales

Los relevamientos de abrigos rocosos en la CNSC nos permitieron evaluar ciertas tendencias en relación con las características de los mismos. Por un lado, se comprobó que sólo se ubican en un sector acotado del área de estudio (cuenca del río y ría Deseado y la costa ubicada al sur de esta última) y se presentan asociados con afloramientos rocosos ignimbríticos. A pesar de la importante alteración moderna identificada en los abrigos, el porcentaje que presentan restos arqueológicos es relativamente alto. Las características del registro arqueológico sugieren que gran parte de estos espacios habrían sido ocupados de forma recurrente a lo largo del tiempo por las poblaciones cazadoras recolectoras. Asimismo, es interesante observar que existen diferencias en cuanto a las características de las evidencias arqueológicas en los mencionados contextos. En este sentido, aquellos emplazados en la costa o sus inmediaciones (hasta apropiadamente 2 km de acuerdo a los datos disponibles en este momento) presentan un registro arqueológico más denso respecto de los abrigos que se encuentran en la franja intermedia. Los abrigos con manifestaciones rupestres se encuentran sólo en la desembocadura del río Deseado, en el punto más alejado de la costa del área relevada (Ambrústolo *et al.* 2015a).

Las excavaciones realizadas demostraron que existe un alto potencial de abrigos rocosos con presencia de restos arqueológicos en estratigrafía, independientemente del registro de materiales en superficie. En este marco, resulta interesante resaltar la variabilidad en cuanto a las alteraciones identificadas en los sitios, en especial aquellos procesos que podrían estar invisibilizando el registro arqueológico superficial. El guano, la recolección de material por parte de coleccionistas y la contaminación con elementos modernos (basura y huesos tafonómicos) son algunos de los agentes que hemos constatado que afectan la visibilidad arqueológica superficial, mientras que la cubierta vegetal no pareciera actuar de forma significativa. Otros rasgos, como los fogones modernos y el acondicionamiento de espacios con fines recreativos, provocan la alteración o destrucción de contextos estratigráficos. Los resultados corroboran que la incidencia de estos procesos es mayor en los abrigos que se hallan más accesibles para los habitantes de la zona. Es por ello que aquellos ubicados cerca de la ciudad de Puerto Deseado y otros sectores asiduamente utilizados con fines recreativos, presentan alteraciones antrópicas más intensas (Zubimendi *et al.* 2015-16).

Los resultados obtenidos a partir de los análisis de los abrigos rocosos, en especial en aquellos ubicados en la franja de territorio cercana a la costa, permiten ampliar el conocimiento de la dinámica de uso de la misma en una escala temporal y espacial amplia. Los estudios de las secuencias estratigráficas mostraron las evidencias más tempranas de ocupación de la CNSC, desde al menos *ca.* 7000 años AP, momento muy cercano a los

primeros registros de la costa patagónica (Gómez Otero 2006). En la mayoría de los casos se trata de ocupaciones con bajas densidades arqueológicas y presencia de restos marinos y terrestres. La señal arqueológica en los abrigos rocosos es claramente más fuerte durante el Holoceno tardío, lo cual es concordante con la información disponible para otros tipos de sitios del área (Zubimendi *et al.* 2015).

En general, las características del registro arqueológico de los abrigos rocosos emplazados en la franja de territorio intermedia (bajas frecuencias de artefactos líticos, óseos y malacológicos, con sucesiones de fogones pequeños y discretos) sugieren que los eventos de ocupación de los mismos habrían sido relativamente poco intensos. Además, en todos los casos se comprueba la explotación de recursos terrestres en mayores proporciones que en los concheros litorales. Los contextos sugieren que dichas cuevas y aleros habrían actuado como refugios de mediana y corta duración, para uno o varios individuos, en el marco de los rangos de acción de los grupos cazadores-recolectores que ocupaban la costa propiamente dicha, aunque no podemos descartar tampoco que hayan provenido del interior patagónico. En estos espacios se habrían realizado actividades en períodos relativamente cortos y podrían estar asociadas, por ejemplo, con el aprovisionamiento de materias primas líticas silíceas aptas para la talla, las cuales son escasas en la costa (Ambrústolo 2011; Ambrústolo *et al.* 2015b). Asimismo, consideramos que estos contextos habrían sido utilizados como enclaves logísticos en el marco de la explotación ocasional de recursos alimenticios no disponibles en la costa, o como refugios entre nodos espacialmente alejados, tanto en la costa como en el interior. Es probable que el emplazamiento de los abrigos, en general dentro de cañadones, hubiera favorecido cierta variabilidad en la explotación de recursos, en relación con la captura de presas terrestres como los guanacos mediante estrategias de intercepción (Ambrústolo y Ciampagna 2015; Ambrústolo *et al.* 2011). Sin embargo, se destaca el caso de la Cueva del Negro que, al igual que los concheros sobre médanos litorales, posee un registro arqueológico muy denso con evidencias de explotación intensiva de recursos marinos (Zubimendi *et al.* 2011). En este caso, al igual que el Alero 4 de Cañadón Torcido, los contextos de ocupación se vincularían con usos residenciales.

En cuanto al registro de arte rupestre en abrigos, como se mencionó antes las evidencias sugieren la existencia de una muy baja frecuencia de dichas manifestaciones en la CNSC. Si bien la disponibilidad de soportes rocosos que presentan superficies óptimas es relativamente alta, es de destacar que hasta el momento sólo se registraron en un sector transicional entre la costa y las mesetas que se encuentran en el interior. En cuanto a las características de los motivos, es probable que el arte rupestre de dichos sitios corresponda a un mismo momento de producción o bien a distintos eventos separados por un lapso relativamente corto (Ambrústolo *et al.* 2015a). A nivel estilístico se asocian al Holoceno

tardío, momento en el que se desarrollaron relaciones sociales más intensas entre los grupos cazadores-recolectores (Borrero 2001; Gómez Otero 2006), las que implicarían una estructuración del espacio en torno a circuitos de movilidad a larga distancia. Es interesante el caso del alero VT, el cual presenta una mayor variabilidad y cantidad de motivos rupestres, aunque no se pudo detectar material en estratigrafía. Siguiendo a Paunero (2003) y Miotti (2010), dicho contexto podría haber sido explotado con fines vinculados con aspectos ceremoniales o sagrados.

La información existente vinculada con el uso de sitios a cielo abierto en la CNSC (por ej. Castro *et al.* 2003; Zubimendi 2010) puede ser complementada con la resultante de los estudios efectuados en los abrigos rocosos, en especial en aquellos en los que se han realizado excavaciones (Ambrústolo y Ciampagna 2015; Ambrústolo *et al.* 2011). En este sentido, creemos que la imagen arqueológica de los abrigos puede ser comprendida si se integra con la información “alero afuera” y se analiza el ordenamiento espacial y cronológico de todo el registro arqueológico (Goñi 1995). Hasta el momento, los estudios sugieren que los abrigos rocosos habrían sido ocupados de manera sincrónica y estructurada con los concheros litorales de la CNSC durante el Holoceno medio y tardío (Ambrústolo 2011; Ambrústolo y Ciampagna 2015; Zubimendi *et al.* 2015). La funcionalidad de los abrigos habría sido variable: en la mayoría de los casos se trataría de ocupaciones poco densas y de corta duración, mientras que algunos se presentan como sitios de actividades múltiples con densidades arqueológicas altas a muy altas (Ambrústolo y Ciampagna 2015; Ambrústolo *et al.* 2011; Zubimendi *et al.* 2011). Consideramos probable que uno de los factores más influyentes en dicha variación lo constituya el lugar de emplazamiento de los sitios respecto de la costa y, por ende, la existencia de variaciones en cuanto a la accesibilidad a los recursos allí disponibles (principalmente moluscos y pinnípedos). De esta forma, las variaciones observadas se relacionarían con los rangos de movilidad de los grupos en el marco de estrategias de aprovisionamiento de recursos (líticos y, principalmente, alimenticios, como moluscos y pinnípedos), la predictibilidad de los mismos, la disponibilidad de espacios y los alcances de los rangos de acción. En este sentido, cabe resaltar que la mayoría de los contextos de reparo identificados en la costa constituirían ocupaciones que podrían ser caracterizadas como campamentos base, mientras que los sitios emplazados en la franja intermedia presentan, en general, un registro asignable a espacios logísticos o de actividades restringidas.

Por último, nos parece importante resaltar que este trabajo constituye un primer aporte para el conocimiento de las características generales de los abrigos rocosos en nuestra área de estudio. En este sentido, consideramos que el programa sistemático de relevamiento (en el que se registraron variables naturales y arqueológicas) deberá ser profundizado con la finalidad de ampliar la muestra comparativa, lo que nos permitirá ajustar las

interpretaciones formuladas. La realización de nuevas excavaciones nos posibilitará también constatar la presencia de material en estratigrafía en los abrigos rocosos. Por otra parte, permitirán intensificar los estudios cronológicos y el conocimiento de las formas en que fueron utilizados estos espacios en el marco de las estrategias de subsistencia y movilidad de los grupos cazadores recolectores que utilizaron la CNSC en el pasado.

Agradecimientos: los estudios se realizaron en el marco del proyecto “Estudios regionales en el eje Deseado (cuencas media e inferior) para definir los rangos de acción de grupos cazadores recolectores costeros en el marco de la ocupación humana del Holoceno de Patagonia (N739)”, dirigido por la Dra. A. Castro y financiado con el subsidio PIP CONICET 0721. También agradecemos a Laura Ciampagna, quien leyó un borrador de este trabajo, así como a las familias Vidal y Jenkins que nos permitieron acceder a sus campos a realizar los relevamientos. A Vialidad Nacional, Consejo Agrario de la Provincia de Santa Cruz, YPF y PROSEPET y especialmente al personal del Museo Municipal Mario Brozoski de Puerto Deseado, que nos ayudaron en distintas etapas de los trabajos de campo.

Bibliografía citada

Ambrústolo, P.

2011 Estudio de las Estrategias de Aprovechamiento y Utilización de los Recursos Líricos por Grupos Cazadores Recolectores en la Costa Norte de Santa Cruz (Patagonia Argentina). Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Ambrústolo, P. y M. Ciampagna

2015 Alero 4 rock shelter, north coast of Deseado estuary (Patagonia, Argentina): hunter-gatherer mobility strategies during the Late Holocene. *Quaternary International* 373: 17-25.

Ambrústolo, P. y M. Zubimendi

2015 New approaches to the study of hunter-gatherers of the North Coast of Santa Cruz (Argentina): the use of rockshelters. *The SAA Archaeological Record* 15(3): 16-20.

Ambrústolo, P.; Zubimendi, M.; Ciampagna, M. y V. Trola

2011 Alero El Oriental: evidencias de las primeras ocupaciones de la Costa Norte de Santa Cruz (Patagonia, Argentina). *Werkén* 14: 9-22.

Ambrústolo, P.; Zubimendi, M.; Acevedo, A. y R. Paunero

2015a Manifestaciones rupestres en la cuenca inferior del río Deseado, Santa Cruz (Argentina): tendencias generales. *Arqueología* 21 (1): 137-146.

Ambrústolo, P.; Zubimendi, M.; Castro, A.; Ciampagna, M.; Hammond, H.; Zilio, L. y L. Mazzitelli

2015b Fuentes de materias primas líticas en la costa norte de Santa Cruz (Patagonia Argentina): el caso del sur de la ría Deseado. *Intersecciones en Antropología*, volumen especial 2: 51-60.

Aschero, C.

1983 Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe al CONICET. Revisión 1983. Ms.

Beretta, M.; Corinaldessi, L. y A. Castro

2011 Recursos marinos vs. recursos terrestres: análisis arqueofaunístico en el sitio Cueva del Negro, Costa Norte de Santa Cruz. *Arqueología* 17: 137-159.

Beretta, M.; Zubimendi, M.; Castro, A. y P. Ambrústolo

2013a Ganchos de hueso en el sitio Cueva del Negro: evidencias de propulsores en la costa norte de Santa Cruz (Patagonia, Argentina). *Atek Na* 3: 7-32.

Beretta, M.; Zubimendi, M.; Ciampagna, M.; Ambrústolo, P. y A. Castro

2013b Puntas de arpón en la costa norte de Santa Cruz: primeros estudios de piezas recuperadas en estratigrafía en el sitio Cueva del Negro. *Magallania* 41(1): 263-273.

Binford, L.

1991 *En Busca del Pasado*. Editorial Crítica, Barcelona.

Borrero, L.

2001 *El Poblamiento de la Patagonia. Toldos, Milodones y Volcanes*. Emece Editores, Buenos Aires.

Borrero, L.; Barberena, R.; Martin, F. y K. Borrazzo

2007 Collapsed rockshelters in Patagonia. En *On Shelter's Ledge: Histories, Theories, and Methods of Rockshelter Research*, M. Kornfeld, S. Vasilev y L. Miotti (eds.), pp. 135-139. BAR International Series 1655, Oxford.

Bronk Ramsey, C.

2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon* 51(1): 337-360.

Carden, N.

2007 Estudio de las Manifestaciones Rupestres de la Meseta Central de Santa Cruz. El Área de los Zanjones Blanco y Rojo al Sur del Río Deseado. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Carden, N. y F. Borella

2015 Symbols by the sea: the first recording of Atlantic coastal rock art in Patagonia (Punta Odriozola, Río Negro, Argentina). *Rock Art Research* 32(2): 146-162.

Castro, A.

1993 Informe parcial de actividades. Subproyecto Arqueología de la Costa Norte de Santa Cruz. Ms.

Castro, A.; Moreno, J.; Andolfo, M.; Giménez, R.; Peña, C.; Mazzitelli, L.; Zubimendi, M. y P. Ambrústolo

2003 Análisis distribucionales en la costa de Santa Cruz (Patagonia Argentina): alcances y resultados. *Magallania* 31: 69-94.

Ciampagna, M.

2015 Estudio de la Interacción entre Grupos Cazadores Recolectores de Patagonia y las Plantas Silvestres: El Caso de la Costa Norte de Santa Cruz durante el Holoceno Medio y Tardío. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Giacosa, R.; Césari, O. y A. Genini

1998 *Descripción Geológica de la Hoja 4766 III y IV "Puerto Deseado", Provincia de Santa Cruz*. Boletín N° 213. Servicio Geológico Mínero Argentino, Instituto de Geología y Recursos Minerales, Buenos Aires.

Gómez Otero, J.

2006 Dieta, Uso del Espacio y Evolución en Poblaciones Cazadoras-recolectoras de la Costa Centro-Septentrional de Patagonia durante el Holoceno Medio y Tardío. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Goñi, R.

1995 El uso actual de aleros: algunas implicancias arqueológicas. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 16: 329-341.

Gradin, C.

2001 El arte rupestre de los cazadores de guanaco de la Patagonia. En *Historia Argentina Prehispánica*, E. Berberían y A. Nielsen (eds.), tomo II, pp. 839-874. Editorial Brujas, Córdoba.

Iantanos, N.

2003 Dinámica Sedimentaria de la Ría del Deseado, Provincia de Santa Cruz. Tesis de Doctorado. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Comodoro Rivadavia.

Miotti, L.

2010 Cuevas y abrigos rocosos: nudos de las redes sociales entre cazadores-recolectores del Macizo del Deseado, Patagonia extra-andina. En *III Simposio Internacional El Hombre Temprano en América*, J. Jiménez López, C. Serrano Sánchez, A. González González y F. Aguilar Arellano (eds.), pp. 147-174. UNAM, México.

Moreno, J.

1991 Informe preliminar de los trabajos de campo en la costa norte de Santa Cruz. Ms.

Paunero, R.

2003 Las cuevas como sitios arqueológicos y los diferentes usos del espacio en sociedades colonizadoras de la Meseta Central de Santa Cruz, Argentina. Trabajo presentado en 51° Congreso Internacional de Americanistas, Santiago de Chile.

Vázquez, A.

2012 Erupción del volcán Hudson y crisis ganadera en la meseta central Santacruceña, Patagonia Argentina. *Observatorio de la Economía Latinoamericana* 168. <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ar/> accedido 10 de febrero de 2015.

Williams, M.; Schinelli, D. y C. Vacca

2011 El empleo rural en Santa Cruz: situación de coyuntura o crisis estructural. *Revista de Estudios Regionales* 7: 37-58.

Zanchetta, G.; Bini, M.; Isola, I.; Pappalardo, M.; Ribolini, A.; Consoloni, I.; Boretto, G.; Fucks, E.; Ragaini, L. y F. Terrasi

2014 Middle to late-Holocene relative sea-level changes at Puerto Deseado (Patagonia, Argentina). *The Holocene* 24(3): 307-317.

Zubimendi, M.

2010 Estrategias de Uso del Espacio por Grupos Cazadores Recolectores en la Costa Norte de Santa Cruz y su Interior Inmediato. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Zubimendi, M. y P. Ambrústolo

2011 La presencia de ítems marinos en el interior de la Patagonia central. En *Movilidad y Migraciones. Actas de las III Jornadas Multidisciplinarias*, H. Guance (comp.), pp. 291-305. CONICET e IMHICIHU, Buenos Aires.

Zubimendi, M.; Castro, A. y J. Moreno

2004 Una aproximación hacia la definición de modelos de uso de la Costa Norte de Santa Cruz. *Magallania* 32: 85-98.

Zubimendi, M.; Ambrústolo, P.; Beretta, M.; Mazzitelli, L.; Ciampagna, M.; Hammond, H.; Zilio, L.; Plischuk, M. y A. Castro

2011 Sitio Cueva del Negro: un caso de aprovechamiento intensivo de los recursos marinos en la Costa Norte de Santa Cruz (Patagonia Argentina). *Revista de Estudios Marítimos y Sociales* 4: 51-62.

Zubimendi, M.; Hammond, H.; Zilio, L.; Ambrústolo, P. y A. Castro

2015-16 Análisis de los agentes de alteración del registro arqueológico identificados en la costa norte de Santa Cruz (Patagonia Argentina). *Anales de Arqueología y Etnología* 70-71: 159-180.

Zubimendi, M.; Ambrústolo, P.; Zilio, L. y A. Castro

2015 Continuity and discontinuity in the human use of the north coast of Santa Cruz (Patagonia Argentina) through its radiocarbon record. *Quaternary International* 356: 127-146.