



Resultados preliminares de las investigaciones arqueológicas en el Área Natural Complejo Islote Lobos, costa oeste del golfo San Matías (provincia de Río Negro)

Preliminary results of the archaeological investigations in Área Islote Lobos, western coast of San Matías Gulf (Río Negro province)

Florencia Borella*, Marcelo Cardillo**, Jimena Alberti***, Federico L. Scartascini****, Eugenia Carranza***, Cristián M. Favier Dubois*, Pamela G. Steffan* y Rocío Guichón-Fernández*

*CONICET, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Paleontológicas del Cuaternario Pampeano, Argentina. Argentina. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. E-mail: fborella@soc.unicen.edu.ar, cfavier3@gmail.com, psteffan@soc.unicen.edu.ar y rocioguichon@hotmail.com

**CONICET, Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas, Argentina. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina. E-mail: marcelo.cardillo@gmail.com

***CONICET, Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas, Argentina. E-mail: jimealberti@gmail.com, carranza.e89@gmail.com

****CONICET, Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio, Argentina. Universidad Nacional de Río Negro, Argentina. E-mail: fscartascini@gmail.com

Resumen

En este trabajo se presentan los primeros resultados de las investigaciones realizadas en el Área Natural Protegida Islote Lobos, sector central de la costa oeste del golfo San Matías (provincia de Río Negro, Argentina). Teniendo en cuenta la cronología obtenida y la información generada, se señalan las primeras tendencias observadas a partir del estudio del registro arqueológico recuperado tanto en superficie como en excavación. El análisis de los artefactos líticos, los restos humanos, las evidencias zooarqueológicas y la organización del espacio en general en esta área, aporta información novedosa que permite comenzar a delinear un panorama acerca de las actividades humanas que se pudieron haber desarrollado en la región durante el Holoceno tardío. Así, se propone que en el Área Complejo Islote Lobos se habrían llevado a cabo principalmente actividades tendientes a la explotación de recursos marinos y de ciertos recursos terrestres disponibles en la zona, con una planificación en el uso del espacio. Esto permite, entonces, comenzar a discutir en forma preliminar el uso de los recursos costeros y la circulación humana en la costa oeste del golfo San Matías durante los últimos 3000 años en relación con las tendencias regionales propuestas en trabajos previos.

Palabras clave: Nordpatagonia; diversidad del registro arqueológico; cazadores-recolectores; Holoceno tardío; costa oeste golfo San Matías.

Abstract

In this paper we present the first results of the archaeological research carried out in a region named Área Natural Protegida Islote Lobos, a central area of San Matías Gulf western coast (Río Negro province, Argentina). The first trends observed from the study of the surface and stratigraphical archaeological record and the chronology obtained are presented. The analysis of lithic artifacts, human remains, zooarchaeological evidence and space organization in this area, provides new information that allows us to begin to delineate general trends about human activities that could have been developed in the region during the Late Holocene. It is proposed that activities aimed to exploit marine and terrestrial resources, along with the planning in the space use, would have been carried on along the area. This allows to begin to discuss about the use of coastal resources and human circulation in the west coast of San Matías Gulf during the last 3000 years within the frame of the regional trends proposed in previous investigations.

Keywords: Northpatagonia; archaeological record diversity; hunter-gatherers; Late Holocene; San Matías Gulf Western coast.

Recibido 4-09-2019. Recibido con correcciones 17-03-2020. Aceptado 06-08-2020

Revista del Museo de Antropología 13 (2): 69-78, 2020 / ISSN 1852-060X (impreso) / ISSN 1852-4826 (electrónico)

<http://revistas.unc.edu.ar/index.php/antropologia/index>

IDACOR-CONICET / Facultad de Filosofía y Humanidades – Universidad Nacional de Córdoba - Argentina



La costa rionegrina del golfo San Matías (GSM) ha sido objeto de nuevas investigaciones arqueológicas a partir del año 2004. Considerando las características ambientales y geomorfológicas particulares de este extenso golfo patagónico, se decidió dividirlo en dos sectores para su mejor estudio: costas norte y oeste. Así las primeras investigaciones se realizaron en la costa norte (ver Borella y Cardillo 2011a), por lo que los estudios en el sector oeste del GSM tienen un desarrollo más reciente (Borella et al. 2015a y b; 2016). En este trabajo se presentan los resultados obtenidos en el Área Natural Protegida Complejo Islote Lobos (en adelante IL), donde se centraron los estudios a partir del año 2014 (Figura 1). El objetivo es dar a conocer los resultados de estos estudios, que permiten delinear las primeras tendencias de los análisis líticos, arqueofaunísticos y bioantropológicos en vistas a caracterizar los modos de vida de los grupos humanos que ocuparon este sector litoral de la costa oeste del GSM. Además, se presenta la cronología absoluta obtenida para el área, lo cual constituye información novedosa y relevante para discutir los pulsos en el uso del espacio durante el pasado.

Antecedentes de los estudios en el área Islote Lobos

La primera visita al área la realizó Marcelo Bórmida en el año 1963. Dicha visita es conocida a través de sus libretas de campo¹, en las que describe brevemente la morfología litoral y la evidencia arqueológica que observó en superficie: "*una industria de lascas livianas, raspadores de morfología tehuelchense, algo de cerámica*" y "*grandes núcleos, percutores apicales, choppers*", acompañados por "*restos de mytilus y patellas muy destruidos y decoloridos; un mortero chato rústico y una mano trococónica alargada*"... "*raspadores finos de calcedonia, esquirlas de obsidiana y de alfarería lisa*". Estas referencias constituyen la primera mención de artefactos de obsidiana en el área, materia prima no local, de la presencia de artefactos vinculados a actividades de molienda y de evidencia de tecnología cerámica. Es interesante señalar que la descripción hecha por Bórmida en relación al estado de los moluscos sugiere cierto grado de degradación, de exposición de los materiales arqueológicos en superficie, y en tal sentido de perturbación del registro arqueológico, el cual actualmente se encuentra mayormente sepultado (ver más abajo). También menciona haber observado en el islote La Pastosa varios enterratorios humanos y "*la presencia de escasas lentes de moluscos y algunas esquirlas*", dando indicios de cierta utilización de dicho espacio.

Cuarenta años después se iniciaron nuevas investigaciones en la costa del GSM, cuyos estudios distribucionales permitieron conocer la conformación del registro superficial del amplio litoral rionegrino. Los resultados obtenidos en las transectas realizadas en la costa oeste señalaron que, aun siendo un área con mayor

visibilidad que la costa norte, las densidades artefactuales registradas indicaban una señal arqueológica baja, lo que llevó a postular un uso poco intenso de los espacios muestreados (Manzi et al. 2011). Particularmente, en el área del IL se había detectado la presencia de obsidianas y del único instrumento de molienda registrado en transecta para toda la costa oeste (Favier Dubois et al. 2009a:349 y Manzi et al. 2011:58-59). Esto alertó acerca de un posible uso planificado del espacio o tal vez cierto equipamiento del mismo en el pasado (Borella y Cardillo 2011b). Esta información condujo a seleccionar esta zona como una de las potenciales para realizar una exploración más intensiva y plantear excavaciones que permitieran indagar acerca de las ocupaciones humanas durante el Holoceno tardío en la costa oeste del GSM (Borella et al. 2016).

El ambiente del área de estudio

El área Islote Lobos se encuentra en el sector central de la costa oeste del GSM (Figura 1), la cual se extiende entre la ciudad de Las Grutas y Puerto Lobos, en el límite con Chubut. Este sector del GSM corre de norte a sur y sus principales rasgos geomorfológicos están constituidos por acantilados y serranías, particularmente en su tramo meridional. Aquí se destaca la presencia de la meseta basáltica de Somuncurá, una planicie estructural lávica que desciende hacia el mar gradualmente en forma de pedimentos de flanco (González Díaz y Malagnino 1984). El área Islote Lobos se caracteriza por presentar seis islotes graníticos que constituyen una prolongación de los afloramientos del Complejo Plutónico Sierra Grande que irrumpe en la costa y que han resistido la acción erosiva del mar. Por detrás de estos islotes se han desarrollado tómbolos (Gelós et al. 1992, Kokot y Pisani 2011) que los conectan con el continente sólo en bajamar. Estos islotes de norte a sur se denominan Lobos, La Pastosa, Ortiz Norte, Ortiz Sur, Redondo y de los Pájaros, siendo La Pastosa el mayor, con una superficie de ocho hectáreas (Sánchez 1973) (ver Figura 1).

Al igual que toda la costa rionegrina, esta región posee un clima templado semiárido con una temperatura media de 12° C, vientos que soplan principalmente del cuadrante oeste, un promedio anual de precipitaciones menor a 250 mm y una vegetación de tipo xerófila (Favier Dubois y Borella 2011).

Actualmente en el área se congregan para reproducirse varias especies de aves como el biguá (*Phalacrocorax olivaceus*), la garza blanca (*Casmerodius albus*), la garza bruja (*Nycticorax nycticorax*), la garza mora (*Ardea cocoi*), el pato juarjual (*Lophoneta specularoides*), ostreros común y negro (*Haematopus palliatus* y *H. ater*), gaviotines (*Sterna trudeaui* y *S. hirundinacea*), gaviota cocinera y capucho café (*Larus dominicanus* y *L. maculipennis*) y chingolo común (*Zonotrichia capensis*). También es posible observar flamencos rosados, macáes, cisnes de cuello negro, paloma antártica, chorlitos y patos (Vinci 2004).

¹ Las libretas de campo fueron prestadas generosamente por la Dra. Amalia Sanguinetti.

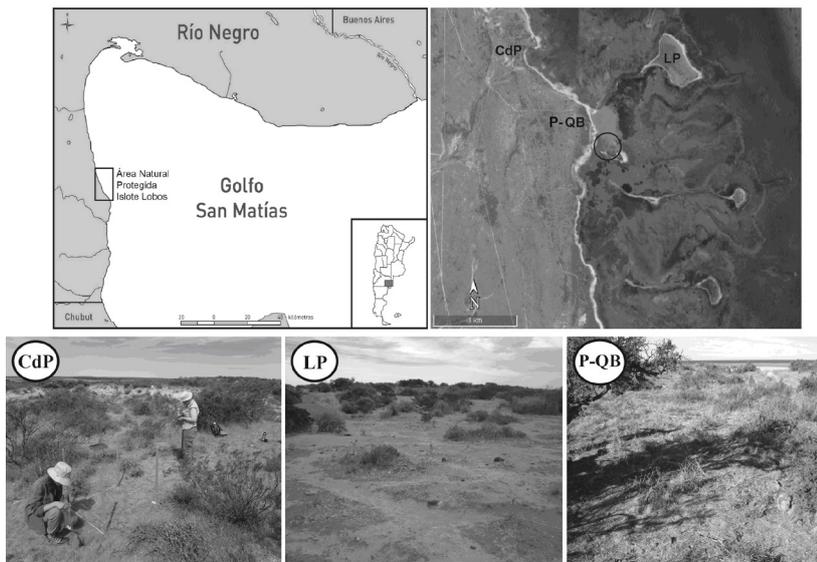


Figura 1. Mapa del GSM (Río Negro), localización general del Área Complejo Islote Lobos y de los loci de superficie y excavados. El círculo en la imagen superior deerecha señala el área donde se localizan las posibles estructuras de pesca. CdP: Cañadón del Puma. LP: islote La Pastosa. P-QB: Parador QB.

Figure 1. San Matías Gulf (GSM) map (Río Negro), location of Área Complejo Islote Lobos and the surface and excavated loci. The circle in the upper right image indicates the area where possible fishing structures are located. CdP: Cañadón del Puma. LP: Islote La Pastosa. P-QB: Parador QB.

En La Pastosa recientemente se instaló una pingüinera de *Spheniscus magellanicus* que es la más septentrional del continente en la actualidad. Allí existe además una lobería reproductiva permanente de lobo marino común (*Otaria flavescens*) cuya existencia se conoce al menos desde el censo de Carrara (1952), mientras que en el islote Lobos propiamente dicho se formó en las últimas décadas un apostadero de descanso temporario de *Arctocephalus australis* (Svendsen *et al.* 2013). En el área además se suman especies terrestres (guanaco, maras, armadillos, martinetas, zorros, pumas y otros mamíferos de menor tamaño), constituyéndose en uno de los sectores litoral de mayor diversidad biológica de la costa del GSM (Vinci 2004).

El registro arqueológico en el área Islote Lobos

El registro arqueológico en el área de estudio posee una perceptibilidad relativamente baja dado que no existen acumulaciones obstruivas de valvas en depósitos eólicos (concheros monticulares) como las que predominan en la costa norte. Aquí, los depósitos arqueológicos están constituidos por discretas acumulaciones de moluscos, restos óseos, carbones y algunos materiales líticos sepultados en mantos eólicos de escaso desarrollo y semivegetados. De esta manera, la detección de los loci a excavar se realizó a través de sucesivas pruebas de pala (Borella *et al.* 2016), o en sectores perturbados por faunaturbación (Cardillo *et al.* 2015).

De tal forma se localizaron materiales arqueológicos en estratigrafía en dos sectores del área. El primero de ellos, denominado Cañadón del Puma (CdP), donde se registraron materiales arqueológicos reptando en las márgenes de un drenaje fluvial actualmente seco, próximo a la desembocadura al mar. El segundo sector, denominado Parador QB (P-QB), se encuentra inmediatamente por detrás de la línea de médanos semi-estabilizados –vegetados– a la altura del islote La Pastosa.

Ambos loci distan 1300 m entre sí, y se encuentran muy próximos a la actual línea de costa (Figura 1).

En el sector CdP se realizó un sondeo de 50 cm² y tres cuadrículas de 1 m², mientras que el sector denominado P-QB se excavó en forma de trincheras debido a la presencia de abundantes arbustos espinosos, cubriendo una superficie de 1,50 x 0,50 mts. En todos los casos se excavó siguiendo niveles artificiales de 5 cm, se tamizaron todos los sedimentos mediante zarandas finas de 1 mm, y se conservaron los fondos de zaranda para su posterior análisis. Asimismo, próximos a las excavaciones se realizaron recolecciones de materiales líticos y cerámicos que se hallaban en superficie a partir de cuadrículas de 5 x 5 m ó 10 x 10 m (dependiendo de la densidad relativa de los materiales), con control tafonómico en todos los casos. Este control consiste en marcar con un punto la cara de exposición de cada pieza con el fin de poder identificar posteriormente en el laboratorio la posición original en que fue hallado cada artefacto en el terreno.

La recuperación de materiales arqueológicos en capa fue variable en los diferentes loci. En general en CdP las cuadrículas excavadas entregaron escaso material arqueológico (ver más adelante y Tablas 2 y 3), dispersos hasta 104 cm de profundidad desde el nivel 0 (15 niveles), muy probablemente debido a la acción de fauna y floraturbación (insectos y raíces) que movilizaron los materiales. Particularmente en la cuadrícula C3 en CdP, durante la excavación se detectó un hormiguero actual en los primeros niveles excavados (10 cm) y luego se hallaron pupas de insectos hasta cerca de los 30 cm de profundidad. Además, se registró una raíz de 4 cm de diámetro en planta atravesando la cuadrícula a 70/75cm de profundidad, evidencia que sugiere el desplazamiento vertical de los materiales arqueológicos. Un claro indicador de esta migración vertical lo constituyen los pequeños fragmentos cerámicos (menores a 2 cm) hallados a diferentes profundidades durante la excavación. De un

total de 34 tiestos recuperados en esta cuadrícula, 20 provienen del nivel 1, pero su registro fue continuo (un tiesto cerámico por nivel) hasta los 80 cm de profundidad (nivel 12). Estudios actualmente en curso -a cargo de la V. Schuster- podrán determinar si los fragmentos corresponden o no a una misma pieza.

Con el objetivo de evaluar la formación del depósito de CdP C3 se realizaron dos fechados sobre carbón vegetal recuperados en el nivel 5 y 13 respectivamente (Tabla 1). Sin embargo, y aunque las dataciones son relativamente diacrónicas, no es posible afirmar que se trate de dos episodios de ocupación discretos dadas las perturbaciones detectadas durante la excavación descriptas anteriormente.

En el área de P-QB los materiales arqueológicos se encontraron sepultados y agrupados, asociados a una delgada acumulación de valvas, carbones y restos óseos cuya profundidad no excedió los 45 cm (niveles 7 y 9 respectivamente), siendo esa la potencia máxima de los conjuntos enterrados excavados. A excepción de islote La Pastosa -donde los carbones eran muy pequeños-, en los demás casos los fechados se realizaron a partir de los carbones recuperados en excavación a fin de construir un marco temporal de las ocupaciones humanas en el área (Tabla 1).

En el islote La Pastosa las condiciones de visibilidad del material arqueológico son en la actualidad muy diferentes, ya que en los últimos años se instaló una pingüinera que genera un alto impacto sobre el registro arqueológico. El cavado de nidos y cuevas por parte de estas aves marinas expuso en superficie al registro arqueológico antes sepultado (Cardillo et al. 2015). De tal forma, los materiales líticos que se observan hoy en superficie están redepositados y con altas probabilidades de desplazamiento, dependiendo del lugar en donde se los localice actualmente (Cardillo et al. 2015; Carranza et al. 2016).

En el sector alto de este islote (frente al continente) se excavó una lente de *Mytilus* subsuperficial, cuyo fechado entregó una edad de ca. 3600 años AP. Este fechado es el más temprano obtenido hasta el día de hoy para el área. Si bien no se recuperaron materiales líticos en dicha excavación la cronología obtenida da una idea del lapso temporal involucrado en el palimpsesto de materiales que se está generando por la acción cavadora de los pingüinos en el islote.

Asimismo, en el sector intermareal (planicie de mareas) entre los islotes de La Pastosa y el Ortiz Norte se registró una serie de apilamientos de rocas que cierran los drenajes naturales durante la bajamar (Figura 2), los cuales fueron interpretados como posibles corrales de pesca (Cardillo y Scartascini 2016). Estas estructuras están construidas utilizando rocas inmediatamente disponibles y aprovechando el basamento rocoso preexistente. La estructura más larga registrada mide 60 m (Figura 2) y tiene una altura promedio de 32 cm. Hasta el presente, este sector es el único que presenta estructuras de este tipo en la costa atlántica continental Patagónica (Cardillo y Scartascini 2016). Asimismo se realizaron dos sondeos de 50x50 cm en la estructura antes mencionada, donde pudo observarse que se encuentra parcialmente sepultada por sedimento fino limo-arenoso. Al respecto, se espera realizar excavaciones más extensivas a futuro en vistas a obtener material orgánico para datar y así acotar, si fuera posible, la cronología de su construcción.

Los materiales arqueofaunísticos

Teniendo en cuenta el volumen excavado en cada *loci*, existe una clara diferencia en la conformación de los conjuntos zooarqueológicos del área. En el caso de CdP el material óseo recuperado en excavación es muy escaso en comparación con el obtenido en P-QB (Tabla 2), mientras que en los dos sondeos realizados en La Pastosa no se recuperaron restos de vertebrados y sólo se registraron valvas de mitílicos y escasos carbones.

Los estudios preliminares permiten señalar que en los

Sector	Locus	Superficie excavada en m ³	Material Fechado	Edad	Rango Calibrado	Sigla Lab.	Referencia
Islote La Pastosa	1	--	<i>Homo Sapiens</i>	2670 ± 37	2852-2621 AP	AA75713	Favier Dubois et al. 2009
Islote La Pastosa	C1 n1	0,0125	Valvas de <i>Mytilus</i>	3600±90	3747-3293 AP	LP 3440	Este trabajo
Cañadón del Puma	Sondeo 1	0,025	Carbón vegetal	2410±60	2708-2211 AP	LP 2251	Este trabajo
Cañadón del Puma	C3, nivel 5	0,75	Carbón vegetal	2100±80	2305-1836 AP	LP 3280	Este trabajo
Cañadón del Puma	C3 nivel 13		Carbón vegetal	2410±80	2721-2180 AP	LP 3354	Este trabajo
Parador QB	C1, nivel 8	0,45	Carbón vegetal	1280±60	1285-985 AP	LP 3274	Este trabajo
Parador QB	C2, nivel 5	0,35	Carbón vegetal	1460±90	1533-1110 AP	LP 3287	Este trabajo
Parador QB	C3, nivel 5	0,4	Carbón vegetal	1000±50	656-766 AP	LP 3445	Este trabajo

Tabla 1. Cronología radiocarbónica para el área Islote Lobos. * indica los niveles donde fue obtenida la muestra para fechar. Los fechados fueron calibrados con Ox Cal V4. 3.2 considerando efecto reservorio local (266±51) a dos sigmas con la curva SH Cal 13.

Table 1. Radiocarbon chronology for Islote Lobos area. * indicates the levels where the dated sample was obtained. The dates were calibrated with Ox Cal V4. 3.2 considering two local sigma reservoir effect (266 + 51) with the SH Cal 13 curve.

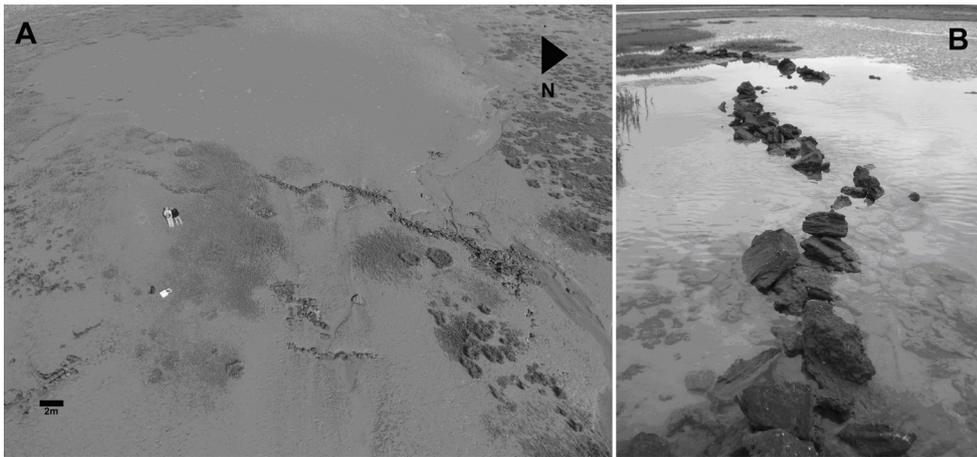


Figura 2. Estructuras rocosas detectadas en el sector de isote lobos (ver localización en la Figura 1). A: vista aérea. B: detalle de las estructuras.

Figure 2. Rock structures detected at Isote Lobos area (see location in Figure 1). A: aerial view. B: detail of the structures.

conjuntos zooarqueológicos recuperados en el litoral del continente están bien representados tanto los vertebrados grandes como pequeños, terrestres y marinos, y algunos incluyen, además, unos escasos restos de invertebrados marinos (fragmentos de gasterópodos y de crustáceos).

En los conjuntos zooarqueológicos recuperados en P-QB predominan los restos de peces (46%, 71% y 50% respectivamente) mientras que los demás recursos faunísticos (lobos marinos, guanacos y aves) se registraron en porcentajes variables, pero en ningún caso superan el 13% del conjunto total recuperado.

El buen estado de preservación del registro ictioarqueológico permitió la identificación anatómica y taxonómica de un alto porcentaje de restos. Asimismo, se recuperaron en excavación restos de escamas, lo que podría responder a un rápido sepultamiento de los conjuntos. A nivel general se trata de peces siluriformes, de especies medianas y algunas pequeñas típicas de los arrecifes costeros patagónicos como el sargo (*Diplodus*

argenteus), el róbalo (*Eleginops maclovinus*) y el mero (*Acanthistius patachonicus*) y en menor proporción otras especies más pequeñas como la lucerna (*Porichthys porosissimus*) y el torito de los canales (*Bovichthys argentinus*). Por otra parte, en superficie y de forma dispersa, se registraron escasos otolitos de corvinas que, sólo en contados casos, aparecieron asociados con alguna pesa lítica, lo que señala un registro muy somero y bien distinto a las numerosas concentraciones registradas en la costa norte del golfo. Esto sería esperable considerando la distribución actual de la especie y su posible distribución en el pasado (Scartascini y Volpedo 2013).

Estudios específicos señalaron que entre los restos óseos de especies marinas predominan los lobos marinos de dos pelos (*Actocephalus australis*), principalmente subadultos pequeños (hembras entre 1 y 3 años de edad), y algunos de mediana talla (Borella y L'Heureux 2019). En el caso de las aves marinas, los cormoranes son las que aparecen mejor representadas en estos conjuntos (Borella y Cruz 2019). También se recuperaron escasos restos

de un pequeño delfínido, que podrían estar indicando el uso eventual de estos mamíferos marinos.

Cabe señalar que en la excavación de P-QB, C2, (nivel 6) se recuperó un

Taxa	Cañadón del Puma								Parador QB					
	CdP C1		CdP C2		CdP C3		CdP C4		P-QB C1		P-QB C2		P-QB C3	
	NISP	NISP %	NISP	NISP %	NISP	NISP %	NISP	NISP %	NISP	NISP %	NISP	NISP %	NISP	NISP %
<i>Lama guanicoe</i>	9	9,18	3	2,17	42	13,29	--	--	66	10,47	60	2,5	74	5,19
F. Otariidae	9	9,18	2	1,44	48	15,18	3	33,33	43	6,82	314	13	197	13,82
F. Cetacea	--	--	--	--	--	--	--	--	9	1,42	6	0,24	7	0,49
Clase Aves	9	9,18	5	3,62	28	8,86	3	33,33	56	8,88	115	4,78	129	9,05
F. Rheidae (huevo)*	--	--	17*	--	59*	--	--	--	3*	--	1*	--	27*	--
F. Canidae	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7	0,49
F. Dasypodidae	1 (endoesq)		5 (placas)* 1 (endoesq)		64 (placas)*		1 (placa)*		14 (placas)* 1 (endoesq)		14 (placas)* 4 (endoesq)		26 (placas)* 1 (endoesq)	
Orden Rodentia	3	3,06	38	27,53	23	7,27	--	--	18	2,86	17	0,70	22	1,54
Clase Pisces	63	64,2	18	13,04	--	--	--	--	292	46,34	1715	71,30	725	50,87
Mammalia indet.	4	4,08	31	22,46	23	7,27	--	--	132	20,95	153	6,40	166	11,65
F. Crustácea	--	--	16	11,59	27	8,54	3	33,33	10	1,58	3	0,12	--	--
Clase Gasterópoda	--	--	--	--	--	--	--	--	1	0,15	--	--	2	0,14
Orden Squamata	--	--	--	--	2	0,63	--	--	--	--	--	--	--	--
Vertebrata indet.	--	--	2	1,44	--	--	--	--	2	0,31	18	0,70	95	6,66
NISP Total	98		138		316		9		630		2405		1425	

Tabla 2. Representación taxonómica en los loci excavados en el Área Isote Lobos. *no se consideró en el cálculo del NISP. F.: Familia.

Table 2. Taxonomic representation in loci excavated at Isote Lobos area. *was not considered for the NISP calculation. F.: Family.

instrumento óseo confeccionado sobre metápodo de guanaco. Se trata de un fragmento diafisario con uno de sus extremos formatizado en bisel (Figura 3a). Este hallazgo es interesante en dos aspectos: primeramente, porque siendo el guanaco una presa que aparece escasamente representada en el registro zooarqueológico del área IL (Tabla 2), sus huesos fueron seleccionados como soporte para la confección de artefactos óseos. En segundo lugar, este instrumento constituye la primera evidencia en el área que refiere a la tecnología ósea, la cual permite ubicar su empleo en momentos previos a los registrados para esta costa (ver instrumentos óseos de Punta Pórfido en Borella et al. 2015).

En cuanto a las acumulaciones de moluscos, estas están conformadas principalmente por cholgas (*Aulacomya atra*) con escasos cirrípedos (*Balanus balanus*), lapas (*Nacella* sp.), trofonos (*Trophon* sp.), mejillones (*Mytilus platensis*) y mejillines (*Brachiodontes rodriguezii*). La recuperación de algunos mejillones enteros en dos de los loci excavados en P-QB (C1 y C2) permitió la realización de estudios de estacionalidad. Estos señalaron que la colecta habría tenido lugar durante los meses fríos al menos en estos dos loci. Por otra parte, la recuperación de abundantes fragmentos de cascara de Rheidae en el locus C3 señalaría una colecta en primavera. Esta información estaría indicando que la ocupación en el área pudo darse en diferentes momentos a lo largo del año.

En síntesis, los restos zooarqueológicos recuperados en excavación parecieran indicar un uso diversificado de recursos en esta localidad costera donde, dadas las características del ambiente, fue posible explotar un amplio espectro faunístico durante todo el año.

Los materiales líticos

En los muestreos de superficie, y particularmente en CdP, se registraron instrumentos manufacturados mediante abrasión, picado y pulido, tales como sobadores y bolas de boleadora, así como varios fragmentos de morteros y molinos sobre materias primas locales (rocas volcánicas, graníticas y sedimentarias, y hematita). Al igual que lo que sucede en el resto de la costa rionegrina, estos conjuntos poseen una alta frecuencia de desechos de talla y, en menor medida, núcleos.

En el área de CdP se realizaron muestreos de superficie asociados a los sondeos y un muestreo de 5x5 m en una hoyada de deflación para obtener una mejor caracterización del registro lítico del área. En estos muestreos superficiales se recuperaron lascas, instrumentos y núcleos, manufacturados sobre una gran variabilidad de materias primas líticas, principalmente locales (Tabla 3). Del total de la muestra un 54% se encuentra entero (n=143), mientras que el 46% restante corresponde a artefactos fragmentados (n=121). Los instrumentos recuperados comprenden raspadores, puntas de proyectil, denticulados, sobadores, yunques, bifaces y bolas de boleadora. Estos muestreos fueron realizados con control tafonómico con el objetivo de evaluar la estabilidad relativa de los conjuntos. Por su parte, en las excavaciones realizadas en el sector CdP, se recuperó un total de 696 artefactos, de los cuales 305 (44%) se encuentran enteros y los restantes, fragmentados (56%). En este conjunto se registraron principalmente desechos, seguidos de núcleos y por último instrumentos, entre los que se cuentan puntas de proyectil pedunculadas y apedunculadas, un mortero y raspadores, todos manufacturados principalmente sobre rocas locales. Cabe destacar la presencia de obsidiana en esta área, tanto en capa como en superficie, la cual aparece en forma de desechos y en un instrumento (punta de proyectil pedunculada) en un bajo porcentaje del total (1.4%).

En el sector del P-QB la densidad de material recuperado en superficie es menor. Se recuperó un total de 37 artefactos, principalmente desechos (Tabla 3), con una variabilidad menor de materias primas representadas (solamente calcedonia, chert, sílex y obsidiana), todas locales a excepción de la obsidiana. En esta muestra el 46% de los artefactos se encuentra entero (n=17) y entre los instrumentos se cuentan raspadores y puntas de proyectil. En las excavaciones realizadas en este sector se recuperaron 235 artefactos (Tabla 3), principalmente desechos, seguidos de instrumentos y núcleos en último lugar, a diferencia de CdP en donde los núcleos ocupan el segundo lugar de importancia. Entre los instrumentos se contabilizaron cuchillos, raspadores, puntas de proyectil fragmentadas, bifaces y manos de mortero. El 63% de la muestra (n=148) se encuentra fragmentada. Es de destacar que 29 artefactos del total (12%) presentan indicios de alteración térmica, lo cual constituye un dato de relevancia debido a lo elevado de este



Figura 3. Instrumento óseo sobre metapodio de guanaco recuperado en excavación en P-QB C2 y bolas de boleadoras recuperadas en superficie en el área de Cañadón del Puma.

Figure 3. Bone instrument on guanaco metapodium recovered in excavation at P-QB C2 and stone balls recovered at Cañadón del Puma area.

porcentaje en comparación con otros conjuntos de la costa (Borella *et al.* 2015; Alberti 2016, 2019). Las rocas utilizadas son principalmente silíceas, de origen local, y se registró la presencia de obsidiana en forma de lascas.

En cuanto al islote La Pastosa, al momento sólo se detectó material en superficie y en frecuencias bajas (Tabla 3). Las transectas realizadas sugieren que el registro lítico tiende a acumularse en el sector más alto del islote. En la mayoría de los casos, como se señaló anteriormente, su presencia parece estar directamente asociada a la faunaturbación generada por la reciente instalación de la pingüinera. Se realizaron dos muestreos con control tafonómico en sectores en los que se detectó una mayor densidad de registro lítico. En éstos se recuperaron principalmente desechos de talla (n=28), seguido por núcleos (n=4) y en menor medida instrumentos (n=3) (Cardillo *et al.* 2015).

De los instrumentos recuperados dos son denticulados y uno es un instrumento de retoque en bisel oblicuo. La diversidad de materias primas en el islote es aún menor que en los otros dos sectores, ya que se recuperaron sólo dos tipos de rocas (chert y calcedonia) de disponibilidad local. La baja densidad y diversidad de materiales recuperados sugiere un uso esporádico y relativamente puntual de este espacio (ver Discusión).

Los restos bioarqueológicos

A partir de los recorridos de reconocimiento realizados sobre la línea de médanos paralela al mar entre ambos sectores (CdP y P-QB), se registraron en superficie fragmentos óseos humanos expuestos con diferentes estados de meteorización en seis *loci* emplazados en la parte alta del cordón litoral. En uno de los *locus* (el de mayor densidad de fragmentos) los restos óseos aparecían reptando a consecuencia de la erosión del médano (talud); principalmente en el sector medio del talud se observaron fragmentos asociados a ca. 80 rocas graníticas de diferentes tamaños correspondientes al Complejo Plutónico Punta Sierra que aflora en la costa (intermareal), inmediatamente adyacente a los médanos. En el talud inferior, además de los restos bioarqueológicos, se recuperó también un fragmento de hueso de ballena y dos cuentas de valvas. Dada la asociación de los materiales y su localización es posible plantear que se trataría de un antiguo "chenque" que habría estado emplazado en la parte alta del médano, y que, a partir de la erosión del mismo, quedó expuesto y se desmoronó (Borella *et al.* 2016). Una situación similar fue registrada en las proximidades de la desembocadura del Arroyo Verde, en el límite con Chubut (Borella *et al.* 2015). Estos restos humanos se hallaron incompletos, desorganizados, en avanzado grado de meteorización, razón por la que se procedió a su recolección a modo de salvataje para su estudio. Los análisis de laboratorio actualmente en curso permiten plantear que algunos de ellos presentaban pigmentos de origen cultural que refieren a prácticas mortuorias.

Discusión

La cronología obtenida de la lente excavada en el islote La Pastosa -que arrojó una edad de ca. 3600 años AP- es el fechado más antiguo hasta el momento para el área. Esta ocupación es temporalmente cercana a la ocupación humana en Punta Odriozola (Borella *et al.* 2015), con lo cual es posible plantear que, para estos momentos iniciales, la circulación y ocupación humana en la región habría estado orientada a explotar recursos marinos en ciertos espacios litorales específicos. En este islote, el mayor del área, se detectaron actividades vinculadas al marisqueo, la talla de artefactos líticos y a las prácticas mortuorias. Estos islotes quedan aislados del continente al subir la marea diariamente (Sánchez 1973). De acuerdo a la línea de máxima ingresión marina holocena en este sector (Kokot y Pisani 2011) la costa se hallaba algo más de un kilómetro hacia el interior del continente respecto a la actual. El mar cubría una plataforma rocosa labrada sobre rocas graníticas (Complejo Plutónico Punta Sierra) en donde los islotes, relictos sobrevivientes del retroceso del afloramiento rocoso, constituirían pequeñas islas. A medida que se produjo el descenso del nivel del mar, con un pulso más marcado entre el 3200/2600 AP en la costa patagónica (Monti 2000, Schellman y Radtke 2010), se acumularon sobre esta plataforma una faja de cordones litorales y una planicie de mareas entre éstos y los islotes rocosos (Kokot y Pisani 2011). A la sombra de los islotes respecto al tren de olas el proceso de sedimentación generó los tómbolos. De tal forma, es posible plantear que, con el paso del tiempo, la conexión entre los islotes y el continente se hizo más efectiva. No obstante, la situación hace unos 3000 años debe ser estudiada en mayor profundidad a fin de evaluar el escenario y los posibles modos de acceso a los islotes en aquel momento.

Tal como se ha mencionado, en La Pastosa actualmente existe un dinámico proceso de faunaturbación generada por la moderna actividad de los pingüinos de Magallanes que se han instalado hace menos de una década modificando la visibilidad arqueológica en ese espacio. Sucesivas campañas arqueológicas al área (primera visita nuestra en el año 2006) han detectado la expansión de la colonia, así como el incremento de materiales arqueológicos en superficie. De esta manera, el monitoreo de este proceso es fundamental para comprender la formación del registro arqueológico en estas condiciones excepcionales.

En el sector continental del área Islote Lobos los fechados realizados ubican a la ocupación humana del Cañadón del Puma entre los ca. 2700 y los 1800 años AP. La presencia allí de un curso fluvial seco muestra un paisaje y una dinámica hídrica que habría sido diferente a la actual; en cuyas márgenes se observó la mayor cantidad de evidencia arqueológica del sector. Estas evidencias incluyen altas densidades de materiales en superficie e instrumentos pesados -como los morteros y las manos líticas-,

Tabla 3. Cantidad de artefactos recuperados en cada uno de los sectores analizados, divididos por materia prima. L: lascas. I: instrumentos. N: núcleos. Cal.: calcedonia. Cuar.: cuarcita. Hem.: hematita. Indif.: indiferenciada. Ob.: obsidiana. SS: sedimentaria silicificada. VA: volcanitas ácidas. VIB: volcanitas intermedias-básicas.

Table 3. Artifacts recovered in each of the sectors analyzed, divided by raw material. L: flakes. I: instruments. N: cores. Cal.: chalcedony. Quartz: quartzite. Hem.: hematite. Indif.: undetermined. Ob.: obsidian. SS: silicified sedimentary rock. VA: acid volcanic rocks. VIB: intermediate-basic volcanic rocks.

MP	CdP superficie						CdP excavación						P-QB superficie						P-QB excavación						LP superficie					
	L	I	N	%	n		L	I	N	%	n		L	I	N	%	n		L	I	N	%	n		L	I	N	%	n	
Cal.	49	5	5	22,35	59	316	5	5	5	46,84	326	8	4	3	3	40,54	15	133	10	3	3	62,13	146	0	2	1	1	8,57	3	0
Chert	83	3	4	34,09	90	81	0	2	2	11,93	83	14	1	2	2	45,95	17	5	0	1	1	2,55	6	23	1	3	3	91,43	32	0
Cuar.	3	1	0	1,52	4	14	0	0	0	2,01	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuarzo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dionita	1	1	0	0,76	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Granito	1	4	0	1,89	5	4	0	0	0	0,57	4	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1,28	3	0	0	0	0	0	0	0
Hem.	4	3	0	2,65	7	4	0	0	0	0,57	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indif.	0	1	0	0,38	1	20	0	0	0	2,87	20	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	2,55	6	0	0	0	0	0	0	0
Jaspe	1	0	0	0,38	1	4	0	0	0	0,57	4	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1,28	3	0	0	0	0	0	0	0
Ob.	1	5	0	2,27	6	8	0	0	0	1,15	8	1	0	1	1	5,41	2	7	0	0	0	2,98	7	0	0	0	0	0	0	0
Ópalo	4	0	1	1,89	5	7	0	0	0	1,01	7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0,43	1	0	0	0	0	0	0	0
SS	40	3	4	17,80	47	109	1	2	2	16,09	112	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1,70	4	0	0	0	0	0	0	0
Silex	21	1	4	9,85	26	100	1	1	1	14,66	102	3	0	0	0	8,11	3	52	1	0	0	22,55	53	0	0	0	0	0	0	0
VA	4	4	0	3,03	8	4	0	0	0	0,57	4	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	1,70	4	0	0	0	0	0	0	0
VIB	2	1	0	1,14	3	8	0	0	0	1,15	8	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0,85	2	0	0	0	0	0	0	0
%	81,06	12,12	6,82	100	264	97,56	1,01	1,44	100	70,27	13,51	16,22	100	92,34	5,96	1,70	100	1,70	14	4	100	235	80	8,57	11,43	100	100	3	4	
N	214	32	18		264	679	7	10	696	26	5	6	37	217	14	4	4	217	14	4	4	235	28	3	4	4	4	3	4	

además de tres bolas líticas de hematita que aparecieron agrupadas. Esto podría sugerir cierta planificación en el equipamiento y el uso de espacio probablemente en momentos en que el curso de agua se encontraba activo. Sin embargo, la evidencia zooarqueológica allí recuperada (*loci* de CdP) fue muy escasa y no permitió realizar planteos acerca de las especies explotadas. Aun así, la presencia de restos de peces y moluscos indicaría que al menos se habrían realizado actividades relacionadas al marisqueo y la pesca en el pasado.

En el sector de Parador-QB, donde la cronología es más tardía (1500 a 650 años AP), los estudios preliminares del registro zooarqueológico permiten plantear que las ocupaciones costeras estuvieron orientadas a la explotación de un variado espectro de recursos inmediatamente disponibles en el área, que incluye tanto fauna marina (peces, aves, otáridos, moluscos y crustáceos) como terrestres (guanaco, dasipódidos y huevos de ñandú). Allí, las actividades de marisqueo podrían haberse dado en forma complementaria a la pesca en los piletones naturales que se forman con la bajamar. Si bien la recuperación de pesas de red asociada a otolitos de corvina de gran tamaño es escasa, el registro ictiarqueológico en P-QB marca que la colecta de peces de estuvo dirigida a presas de mediano/pequeño tamaño, y que estos tuvieron un papel relevante dentro de la subsistencia, al menos durante el momento más tardío de la ocupación en el área. La presencia de estructuras de piedra en la intermareal señala la preparación/ acondicionamiento del espacio litoral, indicando estrategias tendientes a facilitar la captura de peces que ingresan con la marea (tales como el róbalo, el sargo y el mero, entre otras). Estos apilamientos de rocas detectados en el sector de la marisma estarían señalando, al mismo tiempo, cierta planificación de las actividades de pesca: lo que al principio pudo hacerse de manera informal, luego habría de realizarse de forma algo más planificada.

Por otro lado, la captura de aves que anidan en la costa, así como la colecta de sus huevos (incluso de rheidos, cuyos nidos han sido observados entre la vegetación litoral), y de lobos marinos apostados en la costa, son todas actividades vinculadas a la subsistencia plausibles de ser desarrolladas sin la necesidad de utilizar tecnologías muy sofisticadas. Palos y redes pueden haber servido para múltiples usos en la captura de estos animales mientras que el hallazgo de pequeñas puntas de proyectil (seis) indicaría también el empleo de arco y flecha para la caza de recursos terrestres representados en el registro zooarqueológico. Por su parte, el hallazgo de raspadores, cuchillos, bifaces e incluso la presencia de fragmentos cerámicos, evidenciarían la realización de una amplia gama de actividades, más allá de las cinegéticas.

En cuanto a la estacionalidad de las ocupaciones humanas en el área, si bien en primavera-verano es cuando mayor densidad de fauna marina se congrega en el lugar -llegan

a reproducirse tanto aves como lobos marinos-, los análisis esclerocronológicos realizados en valvas de *Mytilus* recuperadas en P-QB indicaron una colecta invernal, por lo tanto, al menos una de las ocupaciones fue durante los meses fríos. Esta época es coincidente también con la presencia de róbalo en el registro ictioarqueológico, los cuales aumentan su densidad en aguas costeras del golfo durante el otoño-invierno. En cuanto a los otáridos, la presencia de *Arctocephalus australis* de diferentes clases de edades no permite asignar ninguna época del año en particular para las ocupaciones, por lo que es posible plantear que hayan existido diferentes momentos de visita al lugar para la explotación de estos animales.

Por último, es importante señalar que en el área Islote Lobos existen fuentes locales, primarias y secundarias, de materia prima apta para la talla que fueron aprovechadas de diversas maneras (Alberti 2016). Estas rocas fueron utilizadas principalmente para confeccionar instrumentos con baja inversión de energía, los cuales son similares a otros recuperados en la costa oeste (por ejemplo, denticulados o filos naturales retocados). El hallazgo de obsidiana de fuentes de aprovisionamiento lejanas indicaría la circulación de bienes y/o gente del interior hacia el mar. Por otro lado, la hematita empleada para confección de bolas posiblemente proviene del sector de Sierra Grande, distante aproximadamente 30 km del área de estudio, teniendo en cuenta que aún no se detectaron otras fuentes secundarias o afloramientos de esta roca en el área. Esto también apunta a una circulación humana que no se habría restringido exclusivamente al sector costero.-

Consideraciones finales

El conjunto de la evidencia analizada hasta el momento y presentada aquí sugiere un uso diversificado del espacio litoral correspondiente al Área Complejo Islote Lobos, aunque centrado en el aprovisionamiento de recursos marinos a través de estrategias del acondicionamiento y equipamiento del espacio, como por ejemplo las mencionadas estructuras de pesca en el intermareal. Por otro lado, el hallazgo de varios *loci* con restos humanos indicaría el uso frecuente y regular de los sectores más altos en este paisaje para realizar inhumaciones, tanto en el continente como en el islote La Pastosa, apuntando a la importancia de una dimensión no económica de las adaptaciones humanas en este sector. Futuras investigaciones en el área permitirán conocer con mayor detalle la distribución del registro arqueológico y el posible uso de los demás islotes, los cuales presentan un acceso aún más restringido que La Pastosa dada su mayor distancia a la línea de costa actual.

En síntesis, la información hasta aquí presentada constituye pequeñas ventanas temporales en el área Islote Lobos que nos permiten señalar que este espacio fue visitado en forma intermitente, pero con cierta

continuidad desde el Holoceno tardío inicial hasta los ca. 600 años AP, constituyéndose, probablemente, en un ambiente privilegiado para la instalación humana en el pasado.

Agradecimientos

A los dueños de los campos Srs. Nelson Iribarren y Mauro Bregante por permitirnos acceder al área Islote Lobos a través de sus campos. Las investigaciones en el GSM fueron financiadas por el CONICET (PIP 112-201101-00589) y la Agencia FONCyT (PICT 2013-1128 y PICT 2017-3575). A la Agencia Río Negro Cultura y Áreas Naturales Protegidas por otorgarnos los permisos de trabajo en el área. Al guarda ambiental Sr. Ramiro Tolosa quien acompañó y colaboró entusiastamente durante uno de los trabajos de campo. A Ana M. Viola y esposo por facilitarnos la logística en Playas Doradas. Finalmente, a nuestros lugares cotidianos de trabajos INCUAPA-CONICET y al IMHICIHU-CONICET.

Olavarría, 4 de septiembre de 2019

Bibliografía

- Alberti, J. (2016). Disponibilidad y explotación de materias primas líticas en la costa de Norpatagonia (Argentina). Un enfoque regional. *British Archaeological Reports, International Series 1901, #27*. Oxford: Archaeopress.
- Alberti, J. (2019). Análisis de los conjuntos líticos recuperados en concheros y depósitos enterrados de la costa del golfo San Matías (Río Negro, Argentina). En J. Gomez Otero, A. Svoboda y A. Banegas (Eds.), *Arqueología de Patagonia: El pasado en las Arenas* (pp. 573-584). Puerto Madryn: Instituto de Diversidad y Evolución Austral.
- Bórmida, M. s/f. Libretas de campo. Manuscrito inédito.
- Borella, F. & M. Cardillo. (2011a). *Arqueología de Pescadores y marisqueadores en nordpatagonia. Descifrando un registro de más de 6.000 años*. Buenos Aires: Editorial Dunken.
- Borella, F. & M. Cardillo. (2011b). Ocupaciones tempranas en la costa oeste del golfo San Matías (Río Negro): explorando el inicio del uso intensivo de recursos marinos en Norpatagonia. Proyecto PIP-CONICET 112-201101-00589.
- Borella F., M. Cardillo y C.M. Favier Dubois. (2015a). Human Occupation of the North Patagonian Coast (San Matías Gulf): Current Perspectives. *The SAA Archaeological Record*, 15 (3), 8-11.
- Borella, F., Cardillo, M., Favier Dubois, C. & Alberti, J. (2015b). Nuevas investigaciones arqueológicas entre Punta Pórfido y Punta Odriozola: implicancias para el entendimiento de la dinámica de las ocupaciones humanas en la costa Oeste del Golfo San Matías (Río Negro). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XL (1), 233-252.
- Borella, F., Cardillo, M., Scartascini, F., Alberti, J., Steffan, P. & Favier Dubois, C. (2016). Primeros resultados de las investigaciones arqueológicas en el Área del Complejo Islote Lobos, costa oeste del golfo San Matías (Río Negro). *Actas*

del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Serie Monográfica y Didáctica, vol. 54, 685-690.

Borella, F. & L'Heureux, L. G. (2019). Integrando metodologías en el análisis de restos zooarqueológicos de otáridos de Parador QB, área Islote Lobos (Río Negro, Argentina). Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales, vol. 7 (2), 52-59.

Borella, F. & Cruz, I. (2019). Los restos avifaunísticos de parador QB (costa oeste del golfo San Matías, Río Negro). Libro de resúmenes V Congreso Nacional de Zooarqueología Argentina, 41-42. San Fernando del Valle de Catamarca: Universidad Nacional de Catamarca.

Campos, M., L'Heureux, L., Borella, F. & Scartascini, F. (2019). Análisis arqueofaunístico en Punta Pórfido 1: nuevos aportes a la subsistencia durante el holoceno tardío en la costa oeste del Golfo San Matías (Río Negro). En J. Gómez Otero, A. Svoboda y A. Banegas (Eds.), Arqueología de Patagonia: El pasado en las Arenas (pp. 551-560). Puerto Madryn: Instituto de Diversidad y Evolución Austral.

Cardillo, M., Carranza, E. & Borella, F. (2015). Tafonomía y tecnología lítica en un ambiente altamente dinámico: El caso de la pingüinera del islote La Pastosa (Pcia. de Río Negro) Patagonia, Argentina. *Journal of Lithic Studies*, 2, 1-18.

Cardillo, M. & Scartascini, F. (2016). Possible Fishing Structures on the West Coast of San Matías Gulf, Río Negro, Patagonia Argentina. *The Journal of Island and Coastal Archaeology*, 11(1), 133-137.

Carranza, E., Borella, F. & Cardillo, M. (2016). Evaluando procesos de formación del registro a partir de un estudio tafonómico de la tecnología lítica: el caso de la pingüinera del islote La Pastosa (pcia. de Río Negro), Patagonia argentina. Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Serie Monográfica y Didáctica, vol. 54, 1605-1609.

Carrara, I. (1952). Lobos marinos, pingüinos y guaneras de las costas del litoral marítimo e islas adyacentes de la República Argentina. La Plata: Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata.

Favier Dubois, C. & Borella, F. (2011). Contrastes en la costa del golfo: una aproximación al estudio del uso humano del litoral rionegrino en el pasado. En F. Borella y M. Cardillo (Comps.), *Arqueología de pescadores y marisqueadores en Nordpatagonia. Descifrando un registro de más de 6000 años* (pp. 13-42). Buenos Aires: Editorial Dunken.

Favier Dubois, C., Borella, F., Manzi, L., Cardillo, M., Lanzellotti, S., Scartascini, F., Mariano, C. & Borges Vaz, E. (2008). Aproximación regional al registro arqueológico de la costa rionegrina. En I. Cruz y S. Caracotche (Eds.), *Arqueología de la Costa Patagónica. Perspectivas para la conservación* (pp. 50-68). Río Gallegos: Universidad Nacional de la Patagonia Austral.

Favier Dubois, C., Stern, C. & Cardillo, M. (2009a). Primera caracterización de los tipos de obsidiana presentes en la costa rionegrina. En M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y E. Mansur (Eds.), *Arqueología de la Patagonia - Una mirada desde el último confín* (pp. 349-359). Ushuaia:

Editorial Utopías.

Favier Dubois, C., Borella, F. & Tykot, R. (2009b). Explorando tendencias en el uso humano del espacio y los recursos en el litoral rionegrino (Argentina) durante el Holoceno medio y tardío. En M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y E. Mansur (Eds.), *Arqueología de la Patagonia - Una mirada desde el último confín* (pp. 985-997). Ushuaia: Editorial Utopías.

Gelós, E.M., Spagnuolo, J.O., Schillizzi, R.A. (1992). Las unidades morfológicas de la costa oeste de Golfo San Matías y su evolución. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 47 (4), 365-371. Buenos Aires.

González Díaz, E. & Malagnino, E. (1984). Geomorfología de la provincia de Río Negro. *Actas del IX Congreso Geológico Argentino*, p. 159. Buenos Aires: Secretaría de Minería.

Kokot, R. y Pisani, F. (2011). Ingresión marina holocena entre Isla Lobos y Punta Pórfido, Provincia de Río Negro. *Actas de XVIII Congreso Geológico Argentino*, Neuquén, editado en CD room.

Manzi, L., Borella, F. & Cardillo, M. (2011). Distribuciones artefactuales: una aproximación a la estructura espacial del registro arqueológico del litoral atlántico rionegrino. En F. Borella y M. Cardillo (Comps.), *Arqueología de pescadores y marisqueadores en Nordpatagonia. Descifrando un registro de más de 6000 años* (pp. 43-66). Buenos Aires: Editorial Dunken.

Monti, A. J. (2000). Edades 14C y ciclicidad de la acreción en depósitos costeros elevados, Bahía Engaño, Chubut. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 55 (4): 403-406.

Sánchez, L. (1973). Geología litoral. En Relevamiento Ecológico y tipificación de las comunidades del Litoral Marítimo de la Provincia de Río Negro, con especial referencia al establecimiento de áreas de cultivo para especies de interés comercial (pp. 112-178). Viedma: Instituto de Biología Marina, Asesoría de Desarrollo de Río Negro, Consejo Federal de Inversiones.

Scartascini, F. & Volpedo, A. (2013). White croaker (*Micropogonias furnieri*) paleodistribution in the Southwestern Atlantic Ocean. An archaeological perspective. *Journal of Archaeological Science*, 40, 1059-1062.

Schellmann, G. y Radtke, U. (2010). Timing and magnitude of Holocene sea-level changes along the middle and south Patagonian Atlantic coast derived from beach ridge systems, litoral terraces and valley-mouth terraces. *Earth-Science Reviews* 103, 1-30.

Svendsen, G., Dans, S., González, R., Romero, M. & Crespo, E. (2013). Occurrence of South American fur seals *Arctocephalus australis* (Zimmermann, 1783) in San Matías Gulf, Patagonia, Argentina. *Latin American Journal of Aquatic Research*, 41, 576-583.

Vinci, M. (2004). Los humedales de la costa patagónica de la Provincia de Río Negro. En A. Malvárez y R. Bó (Comps.), *Documentos del curso-taller "Bases ecológicas para la clasificación e inventario de humedales en Argentina"* (pp. 71-76). Buenos Aires: FCEYN-UBA.