

REVISTAS CIENTÍFICAS
de la Universidad Católica del Norte
revistas.ucn.clEstudios
Atacameños
ARQUEOLOGÍA
Y ANTROPOLOGÍA
SURANDINAS <https://ror.org/02akpm128>

vol. 70 2024

ISSN 0718-1043 (en línea)

La ocupación de abrigos rocosos en la cuenca inferior del río Deseado (Patagonia Argentina): nuevos resultados a partir del estudio del sitio Alero El Veneciano 1

The occupation of rock shelters in the lower basin of the Deseado River (Argentine Patagonia): new results from the Alero El Veneciano 1

Pablo Ambrústolo¹  <https://orcid.org/0000-0002-2140-1466>María Laura Ciampagna²  <https://orcid.org/0000-0003-3305-7145>Luis Manuel del Papa³  <https://orcid.org/0000-0002-7330-8650>¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, División Arqueología. La Plata, ARGENTINA.  mlciampagna@gmail.com²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, División Arqueología. La Plata, ARGENTINA.  pambrustolo@hotmail.com³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, División Arqueología. La Plata, ARGENTINA.  loesdelpapa@hotmail.com

Resumen

En este trabajo se presentan los resultados de los estudios arqueológicos realizados en el sitio Alero El Veneciano 1, ubicado en la cuenca inferior del río Deseado, en la Patagonia argentina. Se trata de un contexto de ocupación asignable al Holoceno Tardío emplazado en un abrigo rocoso ubicado en un espacio no estrictamente litoral, a unos tres kilómetros de la costa marina. El registro de bajas frecuencias de artefactos líticos, restos óseos y malacológicos se asociaría con escenarios en los que se infieren ocupaciones redundantes de baja intensidad en el sitio. Ello sustenta y permite discutir con mayor profundidad las tendencias identificadas en otros reparos rocosos registrados a distancias variables, respecto de sitios concheros ubicados en las inmediaciones del frente atlántico. En este sentido, las ocupaciones en abrigos emplazados en espacios no estrictamente litorales son interpretadas, entre otros factores, en torno a funcionalidades relacionadas con la conexión entre ambientes costeros e interiores en términos de accesibilidad de recursos, por parte de grupos humanos cazadores-recolectores que habitaron la cuenca inferior del río Deseado al menos durante el Holoceno Tardío.

Palabras clave: costa, cazadores-recolectores, movilidad, ocupaciones litorales

Abstract

This paper presents the results of archaeological studies at the Alero El Veneciano 1 site in the lower basin of the Deseado River in Argentine Patagonia. The rock shelter is in an area that is not strictly coastal but is approximately three kilometers from the sea coast. The low frequency of lithic artifacts, bone and malacological remains at the site of the late Holocene occupation suggest multiple, low-intensity occupations. This supports and allows for a more in-depth discussion of trends identified at other rock shelters at varying distances from the shell middens near the Atlantic. In that sense, the occupations in rock shelters located in areas that are not strictly coastal are interpreted in light functions related to the connection between coastal and inland environments and resource accessibility for hunter-gatherer groups inhabiting the lower basin of the Deseado River, at least during the late Holocene.

Keywords: coast, hunter-gatherers, mobility, coastal occupations

Recibido: 12 diciembre 2022 | Aceptado: 16 octubre 2023



Introducción

En el marco de estudios recientes se postuló que durante el Holoceno Tardío los abrigos rocosos emplazados en espacios caracterizados como “intermedios” entre la costa atlántica asociada a la cuenca inferior del río Deseado y los sectores interiores del Macizo del Deseado del noreste de la provincia de Santa Cruz, en la Patagonia argentina (Figura 1), habrían funcionado a modo de conectores en términos de accesibilidad de recursos, entre otros factores (Ambrústolo y Zubimendi, 2019a; Ambrústolo, 2023a; 2023b). El hecho de que en dichos contextos se registre una tendencia vinculada con la identificación de bajas densidades de restos arqueológicos asociados a estructuras de combustión planas y de pequeñas dimensiones (Ambrústolo y Ciampagna, 2015; Ciampagna et al., 2016), reflejaría un aprovechamiento redundante de los sitios en torno a ocupaciones a corto plazo. En este sentido, se planteó la posibilidad de que los emplazamientos funcionaran como estaciones (Binford, 1980) que formaban parte de un sistema organizado logísticamente en relación con sitios concheros (Hammond, 2015), ubicados en la costa atlántica, y ocupaciones situadas en el territorio interior (Ambrústolo, 2023b). El reconocimiento de evidencias de circulación de materias primas líticas, a través de amplios rangos de movilidad que involucran espacios litorales e interiores (Ambrústolo, 2020) y el elevado registro de dietas mixtas identificadas en restos humanos procedentes de ocupaciones costeras (Zilio et al., 2018), sustentan la idea respecto de considerar a los abrigos rocosos, ubicados a distancias intermedias entre la costa y el territorio interior, como conectores o enclaves que facilitaron la circulación humana y la explotación de recursos entre nodos de ocupación (*sensu* Borrero y Barberena 2006). En este marco, los estudios zooarqueológicos realizados sobre conjuntos óseos procedentes de concheros y abrigos rocosos, sugieren que la ocupación de dichos contextos podría haber estado estructurada en torno a un aprovechamiento estacional de recursos orientado a la explotación de guanacos en invierno -principalmente en abrigos- y pinnípedos en verano, en el marco del aprovechamiento litoral en relación con sitios concheros (Ambrústolo et al., 2019; Ambrústolo, 2023b). El hecho de que se trate de ocupaciones espacialmente estructuradas en función de estrategias de la explotación estacional de recursos, nos permitió postular el uso complementario -y simultáneo- de espacios costeros, pericosteros e interiores y, en línea con el planteo de Bailey y Milner (2002), cuestionar la validez de las caracterizaciones estáticas y restrictivas desde el punto de vista espacial respecto de los contextos “costeros” o “del interior” (Ambrústolo, 2023b; Borrero y Barberena, 2006).

Como resultado de prospecciones realizadas en los últimos años en las inmediaciones del sector litoral de la cuenca inferior del río Deseado, se identificaron doce nuevos abrigos rocosos, de los cuales ocho presentaban restos arqueológicos en superficie, emplazados en dos cañadones ubicados en la margen norte de dicha geoforma, a unos 3 km del frente atlántico, en cercanías de la ciudad de Puerto Deseado (Figura 1). El registro se suma a los treinta y ocho contextos de abrigo previamente identificados en asociación con la mencionada

geoforma (Zubimendi y Ambrústolo, 2016). Con el objetivo de evaluar las tendencias previamente descritas en relación con las ocupaciones de contextos de abrigo y profundizar las discusiones en relación con la funcionalidad de los sitios emplazados en espacios no estrictamente litorales, se presentan las tendencias iniciales obtenidas respecto del estudio del material arqueológico recuperado en la secuencia estratigráfica del sitio Alero El Veneciano 1 (Figura 1).



Figura 1. Ubicación de la Cuenca Inferior del río Deseado

Nota. CNSC: Costa Norte de Santa Cruz. En rojo se representa el Alero El Veneciano 1.

Alero El Veneciano 1

El sitio Alero El Veneciano 1 se ubica en el cañadón homónimo (Figura 1), emplazado hacia el norte de la ciudad de Puerto Deseado, en el noreste de la provincia de Santa Cruz de la Patagonia argentina, a unos 3,5 km del frente atlántico y 3 km de la costa de la ría Deseado (Figura 1). Se trata de un amplio alero conformado por rocas ignimbríticas de la Formación Bahía Laura (Giacosa et al., 1998) (Figura 2a). Resulta importante señalar que hasta el momento se trata del abrigo rocoso que posee mayores dimensiones respecto de los previamente identificados en el área (Zubimendi y Ambrústolo, 2016). El reparo está orientado en dirección Sur y presenta una muy buena protección de los vientos predominantes debido a las elevadas paredes del cañadón en el que se emplaza. Se encuentra a 35 msnm, posee 22,5 m de largo, una profundidad máxima de 5,6 m desde la línea de goteo y una altura máxima de aproximadamente 5 m (Figura 2a y 2b). Hacia el exterior de la línea de goteo se registra vegetación a nivel superficial y bloques rocosos probablemente producto de episodios de derrumbes (Figura 2a.). Se identificaron rasgos de alteración que evidencian actividades antrópicas modernas en el abrigo. En este sentido, se reconocieron estructuras de combustión acondicionadas (Figura 2b), inscripciones en las paredes y

fragmentos de vidrio, madera, metal, plástico, entre otros. Dichos registros se vinculan con la cercanía del contexto de reparo respecto del centro urbano de Puerto Deseado, lo cual permite la visita o el paso de personas por el mismo con cierta regularidad en el marco de actividades deportivas y de esparcimiento. Asimismo, a nivel superficial, sobre un sedimento areno-limoso de color gris, se identificaron algunos restos arqueológicos representados por artefactos líticos y valvas de moluscos. En función de la evaluación del potencial estratigráfico del sitio, se realizaron cuatro cuadrículas de excavación, de 1 m² cada una, en diferentes sectores del reparo (Figura 2b).

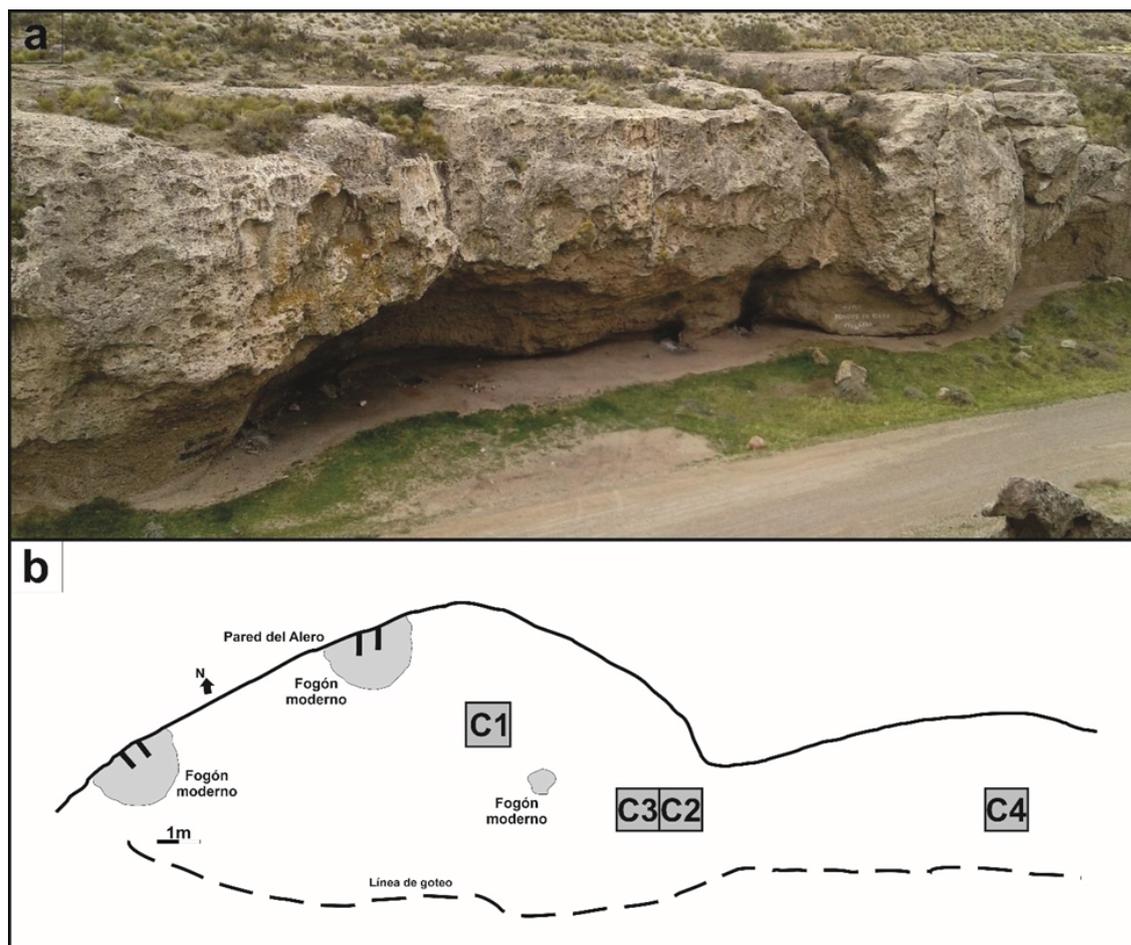


Figura 2. a) Fotografía del Alero El Veneciano 1, b) Esquema de la planta del sitio y la ubicación de las cuadrículas (C) de excavación

Muestra artefactual y estrategias metodológicas

Las tareas de excavación se efectuaron en función del reconocimiento de diferencias en el color y la textura de las capas sedimentarias. En este sentido, se registraron siete Capas o Unidades Estratigráficas (en adelante, UE) (Figura 3). La Capa Superficial (S), como mencionamos, está conformada por un sedimento areno-limoso de color gris claro en el que se registró basura antrópica moderna y pequeños fragmentos de la roca de caja del abrigo. La UE 1 está configurada por una delgada depositación de sedimento arenoso de color negro en

la que se registran sectores con basura, evidencias de estructuras de combustión modernas y variaciones en el grado de compactación. La UE 2 presenta una matriz sedimentaria castaño arenosa. La UE 3 está conformada un sedimento arenoso de color castaño claro con pequeñas inclusiones blanquecinas que representarían restos de rocas del abrigo. La UE 4 es de coloración oscura y presenta partículas sedimentarias de tamaño arena. La UE 5 está conformada por un sedimento castaño arenoso. La UE 6 es arqueológicamente estéril, apoya sobre la roca de base y presenta un sedimento limoso de color ocre. En cuanto a las asignaciones cronológicas, cabe mencionar que se realizaron dos dataciones radiocarbónicas sobre muestras de carbones dispersos procedentes de las UE 4 y 5. Se trata de fechados asignables al Holoceno Tardío: 2310 ± 80 años AP (LP-3662, carbón, $\delta^{13}\text{C}$ estimado = $-24 \pm 2\%$) (2677-2055 cal. AP) y 3510 ± 90 años AP (LP-3652, carbón, $\delta^{13}\text{C}$ estimado = $-24 \pm 2\%$) (3978-3487 cal. AP), respectivamente (Ambrústolo, 2020, 2023a). Las fechas fueron calibradas empleando la curva SHCal20, con 2σ de probabilidad (95,4%) y el programa OxCal 4.4.3 (Hogg et al., 2020).

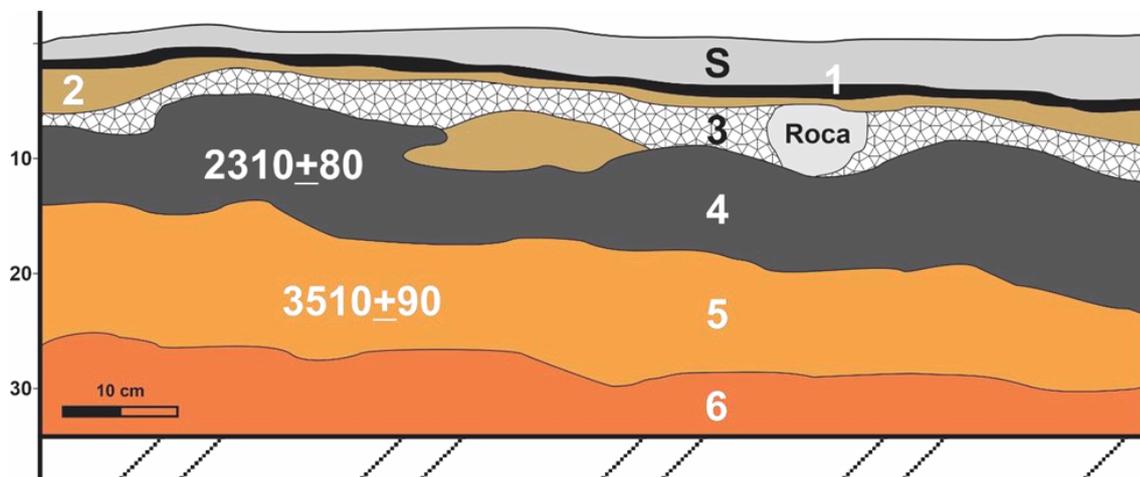


Figura 3. Cuadrícula 1. Perfil estratigráfico del sitio Alero El Veneciano 1

Como resultado de las excavaciones, se registraron restos líticos, óseos y malacológicos. En el caso de los primeros, la muestra recuperada está conformada por 322 artefactos, entre los que se diferencian 130 ejemplares enteros. Se efectuaron análisis tecno-morfológicos siguiendo algunos lineamientos propuestos por Aschero (1975, 1983). En este sentido, se consideraron doce variables: clase tipológica, grupo tipológico, morfología de la forma base, largo, ancho, espesor, tamaño relativo, espesor relativo, módulo longitud/anchura, morfología del talón, materia prima y porcentaje de corteza en cara dorsal. Asimismo, en función de evaluar variaciones en cuanto a las tendencias observadas en las características de los conjuntos líticos procedentes de las diferentes UE, se realizaron algunas comparaciones desde el punto de vista estadístico utilizando el programa PAST 4.03 (Hammer et al., 2001). En este sentido se consideró como media el coeficiente de correlación de Spearman (Rho de Spearman). Por otra parte, en los casos en los que fue posible, el registro óseo (N=70) se analizó en el marco del relevamiento de diversos rasgos que permitieron la identificación

anatómica, taxonómica y de edad de los especímenes (Mengoni Goñalons, 1999). Asimismo, se registró la existencia de modificaciones en las superficies óseas con la finalidad de diferenciar el empleo o explotación de los ejemplares en el marco de actividades antrópicas (Binford, 1981; Mengoni Goñalons, 1999) y evidencias de alteraciones por agentes naturales de acumulación y/o postdepositacionales (Behrensmeyer, 1978; Binford, 1981; Gutiérrez, 2004). En cuanto al conjunto arqueomalacológico (N=104), la identificación específica se realizó considerando las nomenclaturas taxonómicas vigentes y la metodología empleada en el proyecto marco hasta el momento (Hammond, 2015; Zubimendi, 2017).

Resultados

Artefactos líticos

En las UE 1 y 2, asociadas con material moderno, se identificaron escasos productos de talla fracturados. Al tratarse de contextos perturbados y/o con muy escasos artefactos poco diagnósticos, no se consideraron en el presente estudio. En la Figura 4 se representan de forma comparativa las tendencias tecno-morfológicas generales de los tres conjuntos analizados (Capas/UE 3, 4 y 5). Como mencionamos, se registraron 322 artefactos líticos a lo largo de la secuencia estratigráfica. Los estudios tecno-morfológicos y estadísticos se efectuaron sobre la muestra de artefactos enteros (N=130). En los tres casos los conjuntos están conformados mayoritariamente por productos de talla y, en menor medida, artefactos formatizados. No se identificaron núcleos (Tabla 1, Figura 4a). Si bien la estructura tipológica es similar en las tres UE analizadas, en términos diacrónicos se registran ocupaciones iniciales en las que se identifican frecuencias relativamente elevadas de artefactos formatizados respecto de los contextos de ocupación más tardíos (Tabla 1, Figura 4a). En el caso de la UE 5, se registraron tres raspadores frontales (42,8%, de un total de 7 piezas), dos confeccionados sobre sílex y uno sobre calcedonia traslúcida. El último corresponde a un ejemplar que posee tamaño pequeño (20-40 mm), módulo mediano alargado y está manufacturado sobre una lasca angular. Entre los raspadores de sílex se reconocen un artefacto sobre una lasca de arista de tamaño pequeño y módulo mediano normal, y uno sobre una hoja de aristas múltiples, de tamaño mediano grande (60-80 mm) y módulo laminar normal. Asimismo, se identificó una preforma bifacial de obsidiana negra (Figura 5a) que posee tamaño pequeño y módulo mediano alargado, y un cuchillo de sílex sobre una hoja de aristas múltiples que presenta tamaño mediano pequeño (40-60 mm) y módulo laminar angosto. En la UE 4 se registran dos raspadores frontales de sílex -uno confeccionado en sílex rojo inmediatamente disponible (Meltzer, 1990; Civalero y Franco, 2003)- de tamaño pequeño y módulo mediano normal. En la UE 3, entre los artefactos formatizados (N=2) se identificó un raspador frontal de sílex sobre una hoja de arista simple de tamaño mediano pequeño y módulo laminar normal, y un cuchillo de sílex sobre una lasca angular de tamaño pequeño y módulo mediano alargado.

En relación con el tamaño relativo de los artefactos, se reconoce una tendencia vinculada con una disminución en las dimensiones de las piezas desde los escenarios de ocupación más tempranos hacia los más tardíos. En este sentido, en la UE 5 además de registrarse elevadas proporciones de artefactos muy pequeños (<20 mm) y pequeños (20-40 mm), como se observa en las UE 3 y 4, también se identifican artefactos medianos pequeño (40-60 mm) y medianos grande (60-80 mm) (Figura 4b). Asimismo, en dicha unidad estratigráfica se reconoce la existencia de correlaciones estadísticamente significativas entre los tamaños y módulos de las piezas respecto de las clases tipológicas diferenciadas ($r=0,42$; $p=0,004$ y $r=-0,43$; $p=0,003$, respectivamente). En términos generales, ello se refleja en la identificación de productos de talla con dimensiones menores en comparación con los artefactos formatizados. Los primeros presentan mayoritariamente tamaños muy pequeño (68,6%) y pequeño (20%) y módulos cortos (51,4%), asociados posiblemente con estadios avanzados en la secuencia de producción lítica, mientras que los artefactos formatizados poseen principalmente tamaños pequeño (71,4%) y mediano (28,6%) y módulos medianos (71,4%) y laminares (28,6%). Dicha tendencia en cuanto a las formas base de la UE 5 se ve reforzada en función de las tendencias observadas en relación con los módulos longitud/anchura de los artefactos de los tres conjuntos (Figura 4e). En este sentido, si bien en términos proporcionales se identifican mayoritariamente piezas más alargadas en las UE 3 y 4, las mismas constituyen tanto productos de talla como artefactos formatizados.

Tabla 1. Frecuencias absolutas y relativas de artefactos enteros según clase tipológica y unidad estratigráfica

Unidad Estratigráfica	Clase tipológica				Total
	Producto de talla		Artefacto formatizado		
	N	%	N	%	
3	12	85,7	2	14,3	14
4	72	97,3	2	2,7	74
5	35	83,3	7	16,7	42
Total	119	91,5	11	8,5	130

En cuanto a las materias primas, en los tres conjuntos se observa el aprovechamiento mayoritario de rocas consideradas locales, representadas por diferentes variedades de sílex, e inmediatamente disponibles, como el caso del sílex rojo (Ambrústolo et al., 2015; Ambrústolo y Zubimendi, 2019b) (Figura 4c). En las UE 5 y 4 se observa cierta variabilidad en cuanto a la composición litológica y mayores frecuencias en relación con el registro de rocas no locales, representadas por calcedonia traslúcida y obsidiana (Ambrústolo et al., 2015) (Figura 4c). En línea con dicha tendencia, en las ocupaciones iniciales del sitio se reconoce un muy bajo registro de sílex rojo de disponibilidad inmediata (2,4%). En las UE 4 y 3, la explotación de dicha materia prima aumenta considerablemente (20,3% y 21,4%, respectivamente, Figura 4c), posicionándose en ambos casos como la segunda litología en términos de abundancia.

Entre las morfologías de las formas base, en los tres conjuntos se registran principalmente lascas angulares (Figura 4d). En el caso de la UE 5, le siguen en abundancia

las lascas de arista (9,5%) y hojas (7,1%). En el caso de éstas últimas, cabe mencionar que mayoritariamente conforman artefactos formatizados de tamaño mediano y módulos laminares (66,6%), representados por un cuchillo y un raspador. Los instrumentos restantes (N=5) poseen tamaño pequeño y módulos medianos. Se trata de dos raspadores -uno sobre sílex y otro de calcedonia traslúcida-, dos lascas con retoque confeccionadas en sílex y una preforma bifacial de obsidiana (Figura 5a). Se registran escasas frecuencias de productos de talla externos (4,8%), representados por una lasca primaria sobre una roca volcánica de grano fino y una lasca con dorso de sílex. Ello también se refleja en la baja identificación de piezas con reserva cortical (11,9%) en el conjunto total, entre las que se diferencian dos ejemplares (4,76%) con una proporción de dicho rasgo de entre 50-75% sobre su cara dorsal, dos artefactos (4,76%) con una cobertura de entre 25-50% y uno (2,38%) que presenta menos de 25% de reserva cortical (Figura 4f).

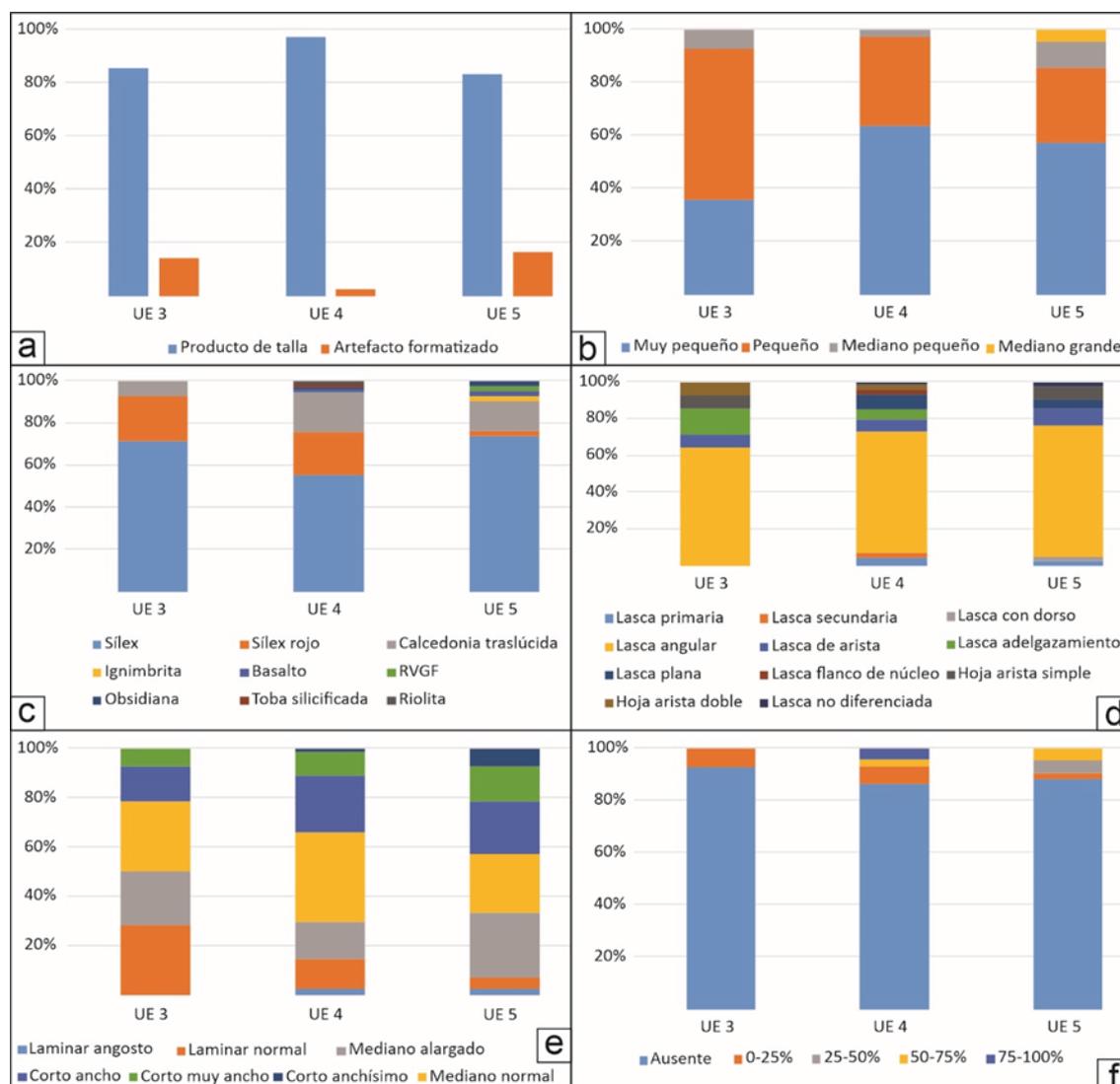


Figura 4. Artefactos líticos enteros según Unidad Estratigráfica

Nota. a) Clase tipológica, b) Tamaño relativo, c) Materia prima, d) Morfología de la forma base, e) Módulo longitud/anchura y f) Porcentaje de corteza.

En el conjunto lítico de la UE 4 también se registran mayoritariamente productos de talla internos (93,25%). En este sentido, se reconocen principalmente lascas angulares (66,2%) y, en menor medida, lascas planas (8,1%) y de arista (6,8%), entre otras morfologías (Figura 4d). Se identifican muy escasas hojas (2,7%). Los artefactos formatizados (N=2; 2,7%, Tabla 1), constituyen raspadores de tamaño pequeño y módulo mediano normal (sensu Aschero 1975, 1983) confeccionados sobre lascas de arista. Se trata de un ejemplar manufacturado sobre sílex rojo y otro de sílex (Figura 5b). Al igual que en la UE 5, se registran escasas frecuencias de productos de talla externos (6,75%), entre los que se diferencian lascas primarias (N=3; 4,05%) de sílex, riolita y sílex rojo, y lascas secundarias de sílex (N=2; 2,7%, Figura 4d). Entre las piezas que poseen reserva cortical en su cara dorsal se registran mayoritariamente artefactos que presentan menos del 25% de cobertura (N=5; 6,8%) y entre 75-100% de la misma (N=3; 4,05%) (Figura 4f).

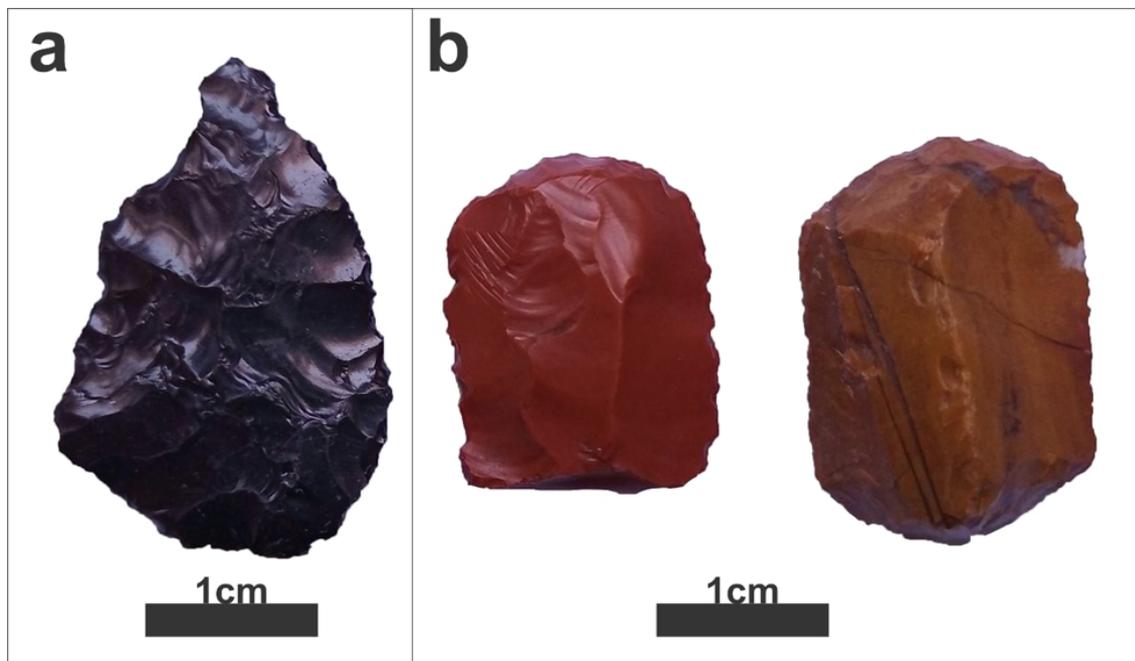


Figura 5. Artefactos formatizados

Nota. a) Preforma bifacial de obsidiana negra, b) Raspadores de sílex.

Si bien se trata de una muestra pequeña, los artefactos líticos registrados en la UE 3 presentan menor variación respecto de la morfología de las formas base (Figura 4d). Al igual que en las UE inferiores, en términos proporcionales se observa un claro predominio de productos de talla internos, sin reserva cortical (N=9; 90%, Figura 4f), representados mayoritariamente por lascas angulares (64,3%) de tamaño pequeño. Por otra parte, a diferencia de las UE inferiores, se identifican mayores frecuencias relativas de hojas (14,3%) y lascas de adelgazamiento (14,3%). Asimismo, como mencionamos previamente, en términos proporcionales se observa un amplio aprovechamiento de materias primas locales e inmediatamente disponibles, como el caso del sílex rojo (92,5%). Entre los artefactos formatizados (N=2; 14,3%, Tabla 1), se registran un raspador de tamaño mediano pequeño

y módulo laminar normal, y un cuchillo que presenta tamaño pequeño y módulo mediano alargado. Ambas piezas están confeccionadas sobre sílex gris de disponibilidad local.

Registro arqueofaunístico

El conjunto total de restos óseos está conformado por 70 especímenes. La mayoría (88,6%; NISP=62) constituyen piezas asignables a alguna categoría taxonómica y sólo ocho corresponden a restos indeterminados. Predominan los asignados a Mammalia -indeterminado- en sus diferentes rangos de tamaño (grande, >50 kg; mediano a grande, ≈ 50 kg; y mediano, entre 15 y 50 kg), seguidos por Otariidae y *Lama guanicoe* (guanaco). En menor proporción, en las capas estratigráficas superiores (UE 1 y 2), se identificaron el artiodáctilo introducido (exótico domesticado) *Ovis orientalis aries* (oveja) y aves indeterminadas (Tabla 2). Asimismo, en la UE 3 se recuperó un baculum (hueso peneano) de Canidae y en la UE 2 una porción distal de húmero de *Dolichotis patagonum* (mara o liebre patagónica). En términos generales, los rasgos tafonómicos observados en el conjunto sugieren un relativamente rápido enterramiento de los especímenes. Ello se evidencia en función del registro predominante de estadio 0 de meteorización (56,8%) (sensu Behrensmeyer, 1978), al que le siguen los estadios bajos (E1; 25% y E2; 15,9%) y, en muy bajas frecuencias, avanzado (E3; 2,3%). Dichas tendencias se sustentan en función de la identificación de marcas de raíces (13,9%) y de precipitación de óxidos de manganeso (20,8%), lo que sugiere el enterramiento de los restos en un contexto con cierto nivel de humedad. Asimismo, aunque en menor medida, se reconocen evidencias de modificaciones configuradas por agentes que pudieron afectar la integridad contextual de los ejemplares, entre ellas se observan marcas de roedores (2,8%) y pisoteo (2,8%).

Al considerar las frecuencias de restos en función de las UE diferenciadas, se reconocen conjuntos relativamente pequeños (Tabla 2). En la UE 5 se registraron catorce restos óseos, once de los cuales fueron identificados taxonómicamente (78,6%) (Tabla 2). Se diferencian mayoritariamente especímenes asignados a la clase Mammalia -indeterminado- (36,4%), los cuales habrían conformado animales de tamaño mediano a grande (cercano al límite de 50 kg). Se trata de tres fragmentos diafisarios en forma de lascas, lo cual evidencia fractura intencional, y una epífisis indeterminada de hueso largo que presenta marcas de corte interpretadas como producto de actividades de desarticulación. En cuanto a los restos asignados a Otariidae (27,3%), cabe mencionar que se diferenciaron dos dientes -un molar y un fragmento de canino- y una porción distal de diáfisis de húmero. Asimismo, se identificaron dos fragmentos diafisarios, asignados a la clase Mammalia -indeterminado- (18,2%), que corresponderían a ejemplares medianos (entre 15 y 50 kg). Uno de los ejemplares se encuentra carbonizado y el otro presenta una fractura fresca con negativo de lascado. En menor medida (Tabla 2), se registró un fragmento de diáfisis de fémur de *Lama guanicoe* (9,1%), el cual presenta una fractura fresca y negativos de lascado que indican aprovechamiento intencional, y un fragmento diafisario de ave indeterminada (9,1%).

El subconjunto óseo de la UE 4 está conformado por siete restos. Entre los especímenes identificados a nivel taxonómico (n=5; 71,4%), mayoritariamente se registran los asignados a *Lama guanicoe* (60%) (Tabla 2). Se trata de una escápula derecha casi completa -ausencia de algunos sectores de la hoja- con múltiples marcas de corte sobre el sector infraespinoso (Figura 6a), interpretadas como producto del descarne. Asimismo, se reconoció la mitad proximal de un radio-ulna derecho que presenta una fractura longitudinal en estado intermedio de frescura (índice de fractura fresca -IFF=4) (sensu Outram, 2002), y una porción proximal de radio-ulna izquierda que posee marcas de carnívoro y fractura transversal -surco perimetral (Figura 6c)- con numerosos negativos de lascado sobre su borde. Dicho espécimen habría configurado un machacador (sensu Santiago et al., 2019). Por otra parte, se identificaron una patella de Otariidae (20%) y un fragmento diafisario de ave indeterminada (20%).

Entre los restos identificados en la UE 3 (n=36), se registraron 33 especímenes identificables (91,6%) y 3 indeterminados (8,4%). Se registran mayoritariamente restos asignados a Mammalia -indeterminado- (de tamaño grande y mediano) y Otariidae (Tabla 2). En el caso de los clasificados como Mammalia grande (28,1%), se reconocen ocho fragmentos diafisarios. Se diferencian cuatro con fracturas frescas -IFF=0, tres de ellas corresponden a lascas óseas-, tres con fracturas intermedias (IFF=3) y uno con fractura longitudinal seca (IFF=6). Asimismo, uno de los ejemplares presenta marcas producidas por pisoteo. Por otra parte, se registró un fragmento de cuerpo de costilla que posee marcas de raíces y roedores. Entre los restos de Otariidae (25%) están representados tres fragmentos de costillas -una porción vertebral y dos esternales-, un cuerpo de vertebra torácica, una mitad humeral de escápula derecha, una epífisis distal de húmero (derecha y sin fusionar -< a 7 años, sensu Borella et al., 2013-), una falange con marcas de corte cerca de la epífisis proximal (Figura 6b) -lo que sugiere actividades de desarticulación y cuereo-, un petroso y un molar. Los restos asignables a Mammalia mediano (21,9%), corresponden a seis fragmentos diafisarios, de los cuales uno presenta marcas de raíces, otro de pisoteo, tres poseen fracturas frescas -dos corresponderían a lascas óseas- y tres registran fracturas secas (IFF=6)-, y una esternebra. Respecto de los especímenes correspondientes a *Lama guanicoe* (15,6%), se diferenciaron un fragmento de molar, dos fragmentos diafisarios de metapodio -poseen fractura longitudinal fresca (IFF=0), negativos de lascado y, en uno de los casos, muesca-, un fragmento proximal de metatarso y un fragmento de diáfisis de radio-ulna con fractura fresca y negativo de lascado. Con frecuencias menores se registró un fragmento de diente yugal selenodonte asignable a Artiodactyla, un fragmento esternal de coracoides de ave indeterminada y un hueso peneano de Canidae (Tabla 2).

La UE 2, como mencionamos, presenta un contexto de mezcla de materiales arqueológicos y elementos resultantes del aprovechamiento del abrigo por parte de pobladores actuales. Se hallaron mayoritariamente restos óseos asignados a la clase Mammalia

-indeterminado- (mediano) (69,2%). Se trata de cuatro fragmentos termoalterados -carbonizados- de costilla, una costilla entera, tres fragmentos diafisarios, de los cuales dos presentan evidencias de mordisqueo por carnívoros (hoyuelos, *pitting*) y uno posee marcas de corte profundas con el fin de colapsar el hueso -posible aserrado-. Dos de los fragmentos presentan fracturas frescas (IFF=0 a 2) y negativos de lascado; en el otro ejemplar se registra una fractura intermedia en cuanto a su frescura (IFF=4). Asimismo, se identificó un fragmento diafisario indeterminado en forma de lasca. Entre los restos de *Ovis orientalis aries* (oveja) (23,1%), se reconocen la porción proximal de una tibia que presenta marcas de aserrado con sierra manual y termoalteración en su cara posterior y medial. Respecto de dicha subespecie, también se registró un fragmento de incisivo y un calcáneo con marcas de corte y de carnívoros (hoyuelos -*pitting*- y pozos -*puncture*-). Por último, se identificó una mitad distal de diáfisis de húmero de *Dolichotis patagonum* (mara o liebre patagónica) que presenta marcas de roedores.

Tabla 2. Frecuencias absolutas y relativas de restos óseos identificados a nivel taxonómico según unidades estratigráficas

Taxón	UE 2	UE 3	UE 4	UE 5	NISP
Mammalia -indet.- (grande)	-	9 (27,3%)	-	-	9
Mammalia -indet.- (mediano a grande)	-	-	-	4 (36,4%)	4
Mammalia -indet.- (mediano)	9 (69,2%)	7 (21,2%)	-	2 (18,2%)	18
Otariidae	-	9 (27,3%)	1 (20%)	3 (27,3%)	13
Artiodactyla	-	1 (3%)	-	-	1
<i>Lama guanicoe</i>	-	5 (15,1%)	3 (60%)	1 (9,1%)	9
<i>Ovis orientalis aries</i>	3 (23,1%)	-	-	-	3
<i>Dolichotis patagonum</i>	1 (7,7%)	-	-	-	1
Canidae	-	1 (3%)	-	-	1
Aves indet.	-	1 (3%)	1 (20%)	1 (9,1%)	3
Total	13	33	5	11	62

En cuanto a las evidencias antrópicas de procesamiento y consumo identificadas en el conjunto óseo, como mencionamos antes, en términos generales las mismas se registran en restos asignados a mamíferos medianos, grandes, *Ovis orientalis aries*, Otariidae y *Lama guanicoe*. Si se consideran los conjuntos de las capas que no registran materiales intrusivos, principalmente se destacan las fracturas frescas con atributos asociados a las superficies de fractura -muecas y negativos de lascado-. Asimismo, varios especímenes corresponden a desprendimientos de diáfisis en forma de lascas óseas. En menor proporción se reconocen marcas de corte que evidencian posibles tareas de procesamiento de la aleta para consumo del panículo adiposo y posible extracción de tendones -Otariidae- (Cañete Mastrángelo y Muñoz, 2015; Martinoli, 2015, 2018) y descarte -*Lama guanicoe*-. Por otra parte, se observan posibles marcas de desarticulación en una epífisis indeterminada de Mammalia mediano a grande.

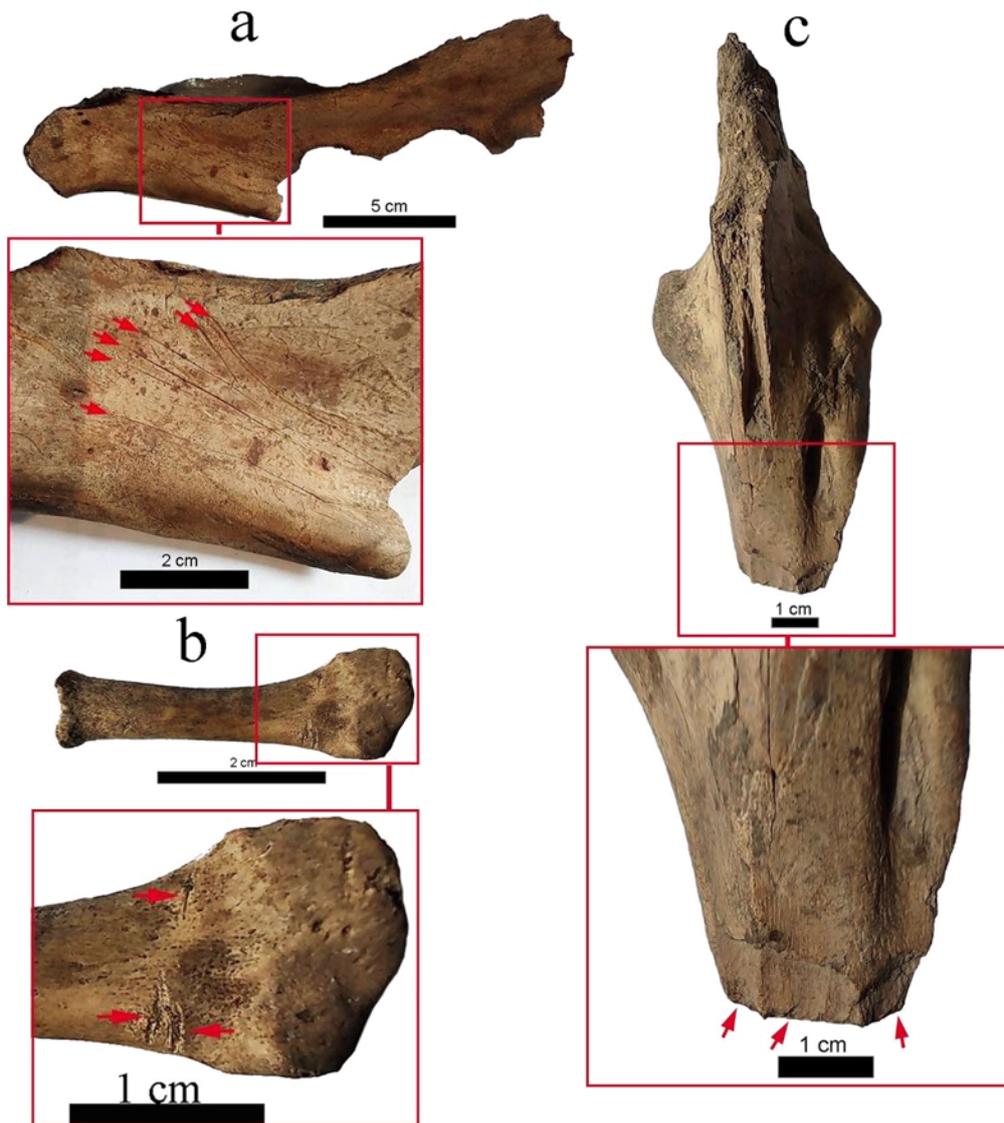


Figura 6. Marcas antrópicas

Nota. a- escápula de *Lama guanicoe* (vista lateral) con marcas de corte de descarnado (UE 4); b- falange de Otariidae con marcas de corte de desarticulación/cuero (UE 3); c- radio-ulna de *Lama guanicoe* (vista posterior) con negativos de lascado (UE 4).

Entre los restos de *Lama guanicoe*, en las distintas UE se observa el predominio de especímenes asignables al esqueleto apendicular (Figura 7a). En cuanto a los registros de elementos del esqueleto axial, sólo se recuperó un fragmento de molar en la UE 3. Los restos de mamíferos grandes -posiblemente guanacos- se condicen con la tendencia hacia la explotación de los miembros (ocho fragmentos de huesos largos y sólo uno de costilla, todos procedentes de la UE 3). Por otra parte, en el caso de Otariidae (Figura 7b), básicamente en función de los conjuntos registrados en las UE 3 y 5, se observa una distribución más equilibrada entre restos pertenecientes el esqueleto axial y el apendicular. Los cuatro registros asignados a Mammalia (mediano a grande) corresponden a especímenes del esqueleto apendicular.

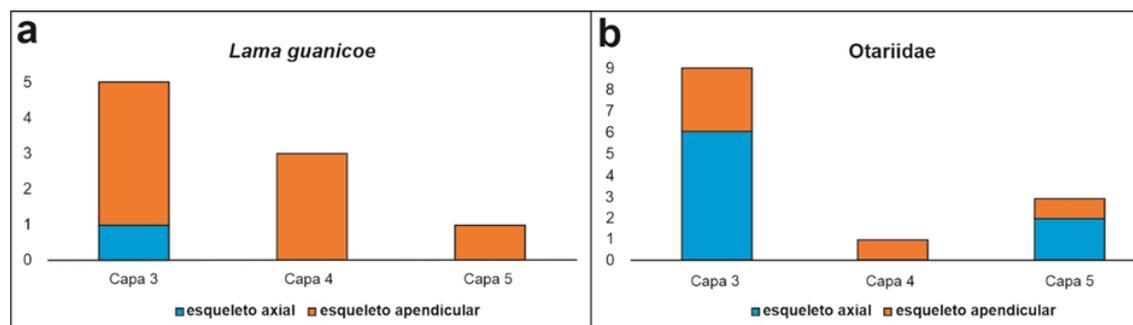


Figura 7. Abundancia de partes esqueléticas por regiones mayores del esqueleto (NISP)

Conjunto arqueomalacológico

Como mencionamos, la muestra total de restos identificables de malacofauna está conformada por 104 valvas (Tabla 3). En cuanto a la variabilidad de especies reconocidas (N=5), el registro resulta claramente inferior respecto de los conjuntos procedentes de concheros emplazados en las inmediaciones de la costa marina (Hammond y Zubimendi, 2013; Hammond, 2015). En términos generales, en las tres UE analizadas se observan mayoritariamente restos de lapas (*Nacella (P.) magellanica*) y mejillones (*Mytilus edulis*). En el caso de las UE 5 y 4, predominan las primeras, mientras que en la UE 3 lo hacen los mejillones (Tabla 3). Se trata de especies localmente disponibles en los mesolitorales cercanos del frente atlántico y la ría Deseado (Otaegui y Zaixso, 1974).

Tabla 3. Registro arqueomalacológico. Frecuencias absolutas y relativas según UE

Malacofauna	UE 3		UE 4		UE 5		Total
Clase Gastropoda	NISP (%)	NMI	NISP (%)	NMI	NISP (%)	NMI	
<i>Nacella (P.) magellanica</i>	12 (31,6)	12	18 (66,7)	18	24 (61,5)	24	54
<i>Crepidula dilatata</i>	1 (2,6)	1	-	-	1 (2,6)	1	2
Clase Bivalvia							
<i>Mytilus edulis</i>	21 (55,3)	16	5 (18,5)	5	12 (30,8)	8	38
<i>Brachidonte purpuratus</i>	1 (2,6)		3 (11,1)		-		4
<i>Aulacomya atra</i>	3 (7,9)		1 (3,7)		2 (5,1)		6
Total	38	29	27	23	39	33	104

Discusión

En función de evaluar los resultados obtenidos respecto del estudio integral del sitio Alero El Veneciano 1, resulta importante retomar las consideraciones inicialmente presentadas en relación con las características de las ocupaciones identificadas en abrigos rocosos emplazados en la cuenca inferior del río Deseado. En este sentido, los registros con dataciones asignables al Holoceno Tardío procedentes de dichos contextos permitieron plantear que el aprovechamiento de los mismos se habría conformado en el marco de un uso complementario y sincrónico de espacios estrictamente litorales, cercanos a línea actual de costa -representados principalmente por sitios concheros- y ambientes pericosteros -o incluso

denominados “intermedios”-en el marco de ocupaciones en abrigos rocosos (Ambrústolo y Ciampagna, 2015; Ambrústolo, 2023a y b; Zubimendi y Ambrústolo, 2016). En dicho escenario, los aleros y cuevas, entendidos como contextos de habitación ocupados de forma redundante y de corto plazo, habrían funcionado como conectores que, entre otros factores, facilitaron el acceso y transporte de recursos entre ambientes relativamente distantes (Ambrústolo, 2023a y b).

En cuanto a las características del registro arqueológico del Alero El Veneciano 1, consideramos que las mismas de alguna manera sustentan las tendencias antes mencionadas respecto de la estructuración e integración de las ocupaciones en abrigos rocosos emplazados a distancias variables de la costa y espacios estrictamente litorales e interiores. Las evidencias, representadas básicamente por los restos líticos, óseos y malacológicos, sugieren que la funcionalidad del sitio durante el Holoceno Tardío se habría organizado en torno a la realización de actividades de consumo y procesamiento de recursos marinos y terrestres. En relación con el registro lítico, cabe señalar que se observan ciertas regularidades en términos diacrónicos relacionadas con las características tecno-morfológicas de las piezas. En general se registran relativamente bajas frecuencias y densidades de artefactos, los cuales evidencian estadios de talla intermedios y/o finales. Esto se traduce en un nulo registro de núcleos, un mayoritario reconocimiento de productos de talla con tamaños pequeños y muy pequeños y, en menor medida, artefactos formatizados, representados principalmente por raspadores frontales de tamaño pequeño y módulos medianos. El hecho de que no se identifiquen núcleos, se observen escasas frecuencias de productos de talla externos y elevadas proporciones de lascas internas en los conjuntos de las tres unidades estratigráficas analizadas, sugeriría la posibilidad de que las actividades iniciales de talla, representadas por tareas de descortezamiento y desbaste inicial, se realizaran fuera del sitio. Ello se podría haber efectuado en cercanías de las fuentes de aprovisionamiento debido a que en todos los casos se registra la explotación mayoritaria de materias primas consideradas locales, representadas por diferentes variedades de sílex, e inmediatamente disponibles, como el caso del sílex rojo (Ambrústolo et al., 2015; Ambrústolo y Zubimendi, 2019b). En suma, la estructura tipológica de los conjuntos líticos procedentes del Alero El Veneciano 1 sugiere la puesta en práctica de tareas relacionadas con la producción de formas base, en función del ingreso al sitio de lascas nodulares y/o núcleos con escasa reserva cortical, confeccionados con materias primas locales de muy buena calidad para la talla, y actividades relacionadas con el empleo de instrumentos en el marco del procesamiento de cuero y el consumo de fauna terrestre, como el guanaco, y marina, representada por pinnípedos. En el caso de estos últimos, resulta importante señalar que el sitio Alero El Veneciano 1 constituye el contexto hasta el momento más distante respecto de la costa marina (3 km), donde se registra el transporte y explotación de lobos marinos.

En cuanto al registro zooarqueológico, desde una perspectiva diacrónica no se observan diferencias significativas en relación con el aprovechamiento de animales y moluscos. En términos generales, las características de los conjuntos óseos apoyan las tendencias reconocidas en estudios arqueofaunísticos previos realizados en función de comparar contextos de abrigo y concheros (Ambrústolo, 2023b). En este sentido, al igual que en otros reparos ubicados a distancias variables respecto del mar, en espacios no estrictamente litorales, en el Alero El Veneciano 1 se reconoce la explotación de una menor variedad de especies vertebradas respecto de los sitios concheros emplazados en la costa propiamente dicha, y se reconoce un aprovechamiento mayoritario de recursos terrestres, entre los que se destaca el guanaco. En el caso de estos últimos, el hecho de que en todas las unidades estratigráficas se observe un claro predominio de restos asignables al esqueleto apendicular -principalmente las extremidades-, los cuales en la mayoría de los casos presentan evidencias de procesamiento, sugeriría la puesta en práctica de estrategias de transporte diferencial de partes, con el consecuente ingreso de individuos incompletos al sitio. Cabe mencionar que dicha tendencia es concordante con los registros de restos de guanaco en otros abrigos rocosos del área (Ambrústolo, 2023b); incluso el predominio de huesos largos respecto del esqueleto axial resulta un patrón recurrente a nivel regional (De Negris, 2009). Dicho patrón, entre otros factores, podría ser explicado en función de un aprovechamiento orientado hacia porciones anatómicas que poseen médula y órganos ricos en grasas (De Negris, 2009). En este sentido, el hecho de que las marcas de procesamiento se identifiquen mayoritariamente en restos procedentes de las extremidades y se relacionen básicamente con fracturas frescas y con atributos asociados a las superficies de fractura -representadas por muescas y negativos de lascado-, incluso con especímenes que corresponden a desprendimientos de la diáfisis en forma de lascas óseas, se vincularía con el consumo de médula ósea. Por otra parte, en cuanto al aprovechamiento de pinnípedos, en el caso de la identificación de restos asignables a individuos juveniles, representados por húmeros sin fusionar y una falange, se observa una tendencia similar respecto de otros conjuntos óseos procedentes de abrigos y sitios concheros (Ambrústolo, 2023b). En este sentido, las primeras porciones de las extremidades anteriores y las aletas constituyen las partes anatómicas más abundantes en ambos contextos (Ambrústolo y Beretta, 2018; Ambrústolo, 2023b). El hecho de que se hayan identificado marcas de corte en una falange, las cuales sugieren la implementación de actividades de cuereo (Cartajena y Labarca, 2007) y consumo del panículo adiposo ubicado en la región inferior de las aletas, podría estar relacionado con la extracción de la grasa y carne adherida a dicha extremidad (Martinoli, 2015). Asimismo, la mayor representación de porciones anatómicas correspondientes a las extremidades podría ser el resultado de la puesta en práctica de estrategias de transporte diferencial (Lyman, 1994) de partes que poseen una baja a moderada utilidad económica (San Román, 2016; Martinoli, 2015).

En términos generales, las tendencias registradas en cuanto a la explotación de pinnípedos y guanacos sustentan la idea del ingreso al sitio de individuos incompletos en

ambos casos, lo cual sugiere cierta selectividad en cuanto al transporte de los mismos en función de un aprovechamiento orientado hacia la obtención de grasa, cuero, tendones y, en menor medida, carne. Cabe mencionar que dicho patrón también se observa en otros contextos de abrigo emplazados a distancias variables de la costa, incluso se refuerza en función de que los estudios que realizamos sobre esos conjuntos óseos sugieren que las porciones anatómicas reconocidas, tanto de pinnípedos como de guanacos, procederían de diferentes carcasas fuente (Ambrústolo, 2023b). En el caso del Alero El Veneciano 1, el hecho de que esté ubicado relativamente cerca del litoral marino probablemente haya facilitado la obtención de recursos disponibles en la costa, como pinnípedos y moluscos -en este caso con menor variabilidad de taxones representados respecto de los concheros, algo que ya reconocimos en abrigos relativamente alejados de la costa (Ambrústolo y Ciampagna, 2015)- en el marco de rangos de movilidad relativamente acotados. A diferencia de los registros identificados en otros abrigos emplazados a mayores distancias respecto del litoral marino (Ambrústolo, 2023b; Ambrústolo y Ciampagna, 2015), el Alero El Veneciano 1 presenta cierta paridad en cuanto a la ocurrencia de recursos terrestres y marinos, lo cual quizás se explique por su localización no estrictamente litoral. En este marco, resulta importante señalar que en estudios previos observamos, en términos de NISP, una clara tendencia respecto de un decrecimiento en la explotación de recursos marinos -incluyendo básicamente moluscos y pinnípedos- y un aumento de los terrestres en función del incremento de la distancia de las ocupaciones en relación con la costa marina (Ambrústolo, 2023b). En este sentido, en base a los estudios que venimos realizando en contextos de abrigo planteamos como posibilidad que dichos escenarios hayan funcionado en el pasado a modo de conectores que facilitaron la circulación humana y la explotación de recursos entre nodos o espacios de ocupación (*sensu* Borrero y Barberena 2006) litorales y/o interiores (Ambrústolo y Zubimendi, 2015; Ambrústolo, 2020, 2023b). Incluso, desde una mirada que podríamos caracterizar como “costera”, se postuló como escenario que dichos emplazamientos se estructuraran como estaciones (Binford, 1980) en el marco de un sistema organizado logísticamente que relaciona sitios concheros, interpretados como bases residenciales (Hammond, 2015), ubicados en la costa atlántica, con ocupaciones situadas en el territorio interior (Ambrústolo, 2023b). En el caso del Alero El Veneciano 1, las características generales aquí presentadas respecto del registro arqueológico sugieren principalmente la realización de estadios de talla intermedios sobre rocas mayoritariamente locales e inmediatamente disponibles, el empleo de artefactos formatizados en el marco de actividades que podrían estar vinculadas con el procesamiento de cuero y las tareas de corte y descarte -como se desprende del relativamente elevado registro de raspadores y chuchillos-. La relativa cercanía del sitio al ámbito litoral marino, y la ocurrencia y el registro de evidencias de transporte, procesamiento y explotación tanto de fauna marina como terrestre, podrían ser características que permitan interpretar a las ocupaciones como bases residenciales no estrictamente litorales, en contraposición a otros contextos interiores que presentan

características asociadas con ocupaciones logísticas (Ambrústolo y Ciampagna, 2015). En este marco, las ocupaciones en abrigo se habrían estructurado en torno a una dinámica de movilidad que abarcó tanto el litoral marino como los espacios interiores. En el caso de estos últimos, como planteamos para contextos similares, el hecho de que se registre una amplia disponibilidad de cañadones podría haber facilitado la captura de guanacos por intercepción (Ambrústolo y Ciampagna, 2015).

Consideraciones finales

Los estudios zooarqueológicos realizados sobre los restos óseos y malacológicos identificados en el Alero El Veneciano 1, sugieren que la estructura del conjunto faunístico podría conformar un correlato estacional, una idea previamente propuesta respecto de que las ocupaciones de concheros y abrigos rocosos durante el Holoceno Tardío. En este sentido, el modelo propuesto estima un relativo aumento en la explotación de guanacos en contextos de abrigo no estrictamente litorales durante el invierno y de pinnípedos en verano, en torno a emplazamientos costeros a cielo abierto que conformaron concheros (Ambrústolo et al., 2019; Ambrústolo, 2023b). Los análisis de estacionalidad de muerte realizados sobre dientes de pinnípedos registrados en concheros litorales, sustentan la tendencia relacionada con su aprovechamiento durante los meses de verano (Ambrústolo et al., 2019). En función de profundizar los mencionados estudios, se prevé la realización de observaciones de estacionalidad sobre valvas de moluscos identificadas en contextos arqueológicos de concheros y abrigos rocosos con la colaboración de otros investigadores. Asimismo, al igual que los registros para otros espacios litorales de patagonia contiguos al frente atlántico, como es el caso del valle inferior del río Chubut (Gómez Otero 2006; Gómez Otero y Stern, 2005), cabe mencionar que el elevado registro de dietas mixtas reconocidas sobre restos humanos provenientes de ocupaciones costeras (Zilio et al., 2018), y la identificación de evidencias de circulación de materias primas líticas en torno a rangos de movilidad de variada amplitud, los cuales abarcan ámbitos litorales e interiores (Ambrústolo, 2020), refuerzan la idea de la posibilidad de una estructuración estacional de las ocupaciones en función de una dinámica de movilidad humana que abarcaría la costa y el interior en relación con variaciones en la disponibilidad de recursos y/o requerimientos tecnológicos o dietarios. En este marco, como mencionamos, el sitio Alero El Veneciano 1 podría haber funcionado como un enclave residencial que formó parte de un sistema de movilidad humana estructurado en relación con la explotación estacional de fauna marina y terrestre. Se podrían haber producido acercamientos más recurrentes a los espacios litorales durante el verano, en contextos con mayor disponibilidad de pinnípedos, y repliegues hacia espacios interiores en invierno, orientados hacia un mayor aprovechamiento del guanaco como recurso principal, algo que ya ha sido planteado para el noreste de Santa Cruz para momentos ecuestres (Moreno, 2008). A modo de agenda, pretendemos continuar con los estudios estratigráficos en abrigos rocosos

emplazados en espacios que denominamos intermedios respecto de litoral marino y contextos interiores con la finalidad de evaluar las tendencias obtenidas en relación con la utilización de los reparos en torno a un sistema estructurado de movilidad entre la costa y el territorio interior por parte de los grupos cazadores-recolectores que ocuparon el área durante el Holoceno Medio y Holoceno Tardío.

Referencias citadas

- Ambrústolo, P. (2020). Obsidiana negra en la costa norte de Santa Cruz: interacciones humanas y aprovisionamiento lítico. *Comechingonia*, 24(3), 83-110. <https://doi.org/m2xg>
- Ambrústolo, P. (2023a). Análisis cronológico de las ocupaciones humanas en la cuenca inferior del río Deseado, Patagonia Argentina. *Latin American Antiquity*, 34(1), 79-96. <https://doi.org/10.1017/laq.2021.92>
- Ambrústolo, P. (2023b). Complementary spaces in marine littoral exploitation? A comparative study of rock shelter and shell middens occupations from the lower basin of the Deseado River, Argentine Patagonia. *The Journal of Island and Coastal Archaeology*, 18(3), 451-474. <https://doi.org/10.1080/15564894.2021.1976326>
- Ambrústolo, P. y Ciampagna, M. L. (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. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2014.10.035>
- Ambrústolo, P. y Zubimendi, M. A. (2015). New Approaches to the Study of Hunter-Gatherers of the North Coast of Santa Cruz (Argentina): The Use of Rockshelters. *SAA Archaeological Record*, 15(3), 16-20.
- Ambrústolo, P. y Beretta, M. (2018). Explotación de pinnípedos en abrigos rocosos de la costa norte de Santa Cruz (Patagonia Argentina): tendencias iniciales. *Comechingonia*, 22(2), 113-133. <https://doi.org/10.37603/2250.7728.v22.n2.25589>
- Ambrústolo, P. y Zubimendi, M. A. (2019a). Zooarqueología y funcionalidad de abrigos rocosos en la cuenca inferior del Deseado (Patagonia Argentina). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Series especiales*, 7(2), 1-10. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/111131>
- Ambrústolo, P. y Zubimendi, M. A. (2019b). Explotación de sílex rojo en Bahía del Oso Marino (Patagonia Argentina). *Intersecciones en Antropología*, 20(1), 39-54.
- Ambrústolo, P., Zubimendi, M. A., Castro, A., Ciampagna, L., Hammond, H., Zilio, L. y Mazzitelli, L. (2015). 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*, 2, 51-60.
- Ambrústolo, P., Zubimendi, M. A. y Crespo, E. (2019). Death seasonality determination in pinnipeds teeth: the case of the Cueva del Negro site (Argentine Patagonia). *Arqueología*, 25(2), 247-262. <https://doi.org/10.34096/arqueologia.t25.n2.6886>

- Aschero, C. (1975). *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos* [Manuscrito inédito]. Informe presentado al CONICET, Buenos Aires.
- Aschero, C. (1983). *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. Revisión del año 1975* [Manuscrito inédito]. Informe presentado al CONICET, Buenos Aires.
- Bailey, G. N. y Milner, N. J. (2002). Coastal hunters and gatherers and social evolution: Marginal or central? *Before Farming*, 3-4, 1-15. <https://doi.org/10.3828/bfarm.2002.3-4.1>
- Behrensmeyer, A. K. (1978). Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology*, 4(2), 150-162. <https://doi.org/10.1017/S0094837300005820>
- Binford, L. R. (1980). Willow smoke and dogs' tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity*, 45(1), 4-20. <https://doi.org/10.2307/279653>
- Binford, L. R. (1981). *Bones: Ancient men and modern myths*. Academic Press.
- Borella, F., Grandi, M., Vales, D., Goodall, R. y Crespo E. (2013). Esquema preliminar de fusión epifisiaria en huesos de lobos marinos (*Arctocephalus australis* y *Otaria flavescens*), su contribución en los análisis zooarqueológicos. En A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán, y A. Tívoli (Eds.) *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de Patagonia* (pp. 39-51). Museo de Historia de San Rafael.
- Borrero, L. y Barberena, R. (2006). Hunter-gatherer home ranges and marine resources. *Current Anthropology*, 47(5), 855-868. <https://doi.org/10.1086/507186>
- Cartajena, I. y Labarca, R. (2007). Patrones históricos de cuereo en lobos marinos: la evidencia de los Abrigos 1 y 2 de Playa Yámana (Isla Livingston, Antártica Chilena). *Magallania*, 35(1), 95-105. <https://doi.org/10.4067/S0718-22442007000100006>
- Cañete Mastrángelo, D. S. y Muñoz, A. S. (2015). El procesamiento de pinnípedos en P37, desembocadura del río Santa Cruz, Patagonia Meridional. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 24(1), 134-152.
- Ciampagna, M. L., Ambrústolo, P. y Zubimendi, M. A. (2016). Estudios antracológicos en abrigos rocosos de la costa norte de Santa Cruz (Patagonia, Argentina): análisis de los sitios El Oriental y Alero 4. *Intersecciones en Antropología*, 17, 341-352.
- Civalero, M. y Franco, N. V. (2003). Early human occupations in Western Santa Cruz Province, Southernmost South America. *Quaternary International*, 109-110, 77-86. [https://doi.org/10.1016/S1040-6182\(02\)00204-5](https://doi.org/10.1016/S1040-6182(02)00204-5)
- De Negris, M. E. (2009). Modelos de transporte etnoarqueológicos: sobre su aplicabilidad y pertinencia para el interior de Patagonia. *Temas de Arqueología*, 2, 35-53.
- Giacosa, R. E., Césari, O. y Genini, A. (1998). Descripción geológica de la Hoja 4766 III y IV Puerto Deseado, provincia de Santa Cruz. *Boletín Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR)* 213.

- Gómez Otero, J. (2006). *Recursos, dieta y movilidad en la costa centro-septentrional de Patagonia durante el Holoceno medio y tardío* [Tesis de doctorado, Universidad de Buenos Aires]. <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/1274>
- Gómez Otero, J. y C. R. Stern (2005). Circulación, intercambio y uso de obsidias en la costa de la provincia del Chubut (Patagonia Argentina) durante el Holoceno Tardío. *Intersecciones en Antropología*, 6, 93-108.
- Gutiérrez, M. (2004). *Análisis tafonómicos en el área Interserrana (provincia de Buenos Aires)* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de La Plata]. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/4574>
- Hammer, Ø., Harper, D. A. T. y Ryan, P. D. (2001). PAST: paleontological statistics software package for education and data analysis. *Palaeontologia electrónica*, 4(1), 1-9.
- Hammond, H. (2015). *Sitios concheros en la costa norte de Santa Cruz: su estructura arqueológica y variabilidad espacial en cazadores recolectores patagónicos* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de La Plata]. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/49825>
- Hammond, H. y Zubimendi, M. A. (2013). Estudio de la composición de sitios concheros en la Costa Norte de Santa Cruz (Patagonia Argentina). En A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán, y A. Tívoli (Eds.), *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la Arqueología de la Patagonia* (pp. 405-415). Museo de Historia de San Rafael.
- Hogg, A. G., Heaton, T., Hua, Q., Palmer, J., Turney, C., Southon, J., Bayliss, A., Blackwell, P., Boswijk, G., Bronk Ramsey, C., Pearson, C., Petchey, F., Reimer, P., Reimer, R. y Wacker, L. (2020). SHCal20 Southern Hemisphere Calibration, 0-55,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 62(4), 759-778. https://doi.org/10.2458/azu_js_rc.55.16783
- Lyman, R. L. (1994). *Vertebrate taphonomy*. Cambridge University. <https://doi.org/gfvkqp>
- Martinoli, M. (2015). Procesamiento y consumo de pinnípedos: el caso de las ocupaciones canoeras tempranas del sitio Imiwaia I (Tierra del Fuego, República Argentina). *Intersecciones en Antropología*, 16, 367-381.
- Martinoli, M. (2018). *Modalidades de explotación, procesamiento y consumo de pinnípedos en la margen meridional de Tierra del Fuego* [Tesis de doctorado no publicada]. Universidad de Buenos Aires.
- Meltzer, D. (1990). Was stone exchanged among eastern North American Paleoindians? En C. Ellis y J. Lothrop (Eds.), *Eastern Paleoindian lithic resource use* (pp. 11-39). Westview Press, Boulder. <https://doi.org/10.4324/9780429049743-2>
- Mengoni Goñalons, G. (1999). *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica*. Sociedad Argentina de Antropología.
- Moreno, J. E. (2008). *Arqueología y etnohistoria de la costa patagónica central en el Holoceno tardío*. Fondo Editorial Provincial, Secretaría de Cultura del Chubut.
- Otaegui, A. y Zaixso, H. (1974). Distribución vertical de los moluscos marinos del litoral rocoso de la Ría de Puerto Deseado (Santa Cruz). Una guía para reconocer los diferentes pisos y horizontes litorales. *Physis*, 33(86), 321-334.

- Outram, A. K. (2002). Bone fracture and within-bone nutrients: an experimentally based method for 378 investigating levels of marrow extraction. En P. Miracle y N. Milner (Eds.), *Consuming Passions and 379 Patterns of Consumption* (pp. 51-64). McDonald Institute for Archaeological Research.
- San Román, M. (2016). *Strategies économiques et sociales des chasseurs marins de Patagonie: Archeozoologie des sites anciens du détroit de Magellan et des mers intérieures (Chili)* [Tesis de doctorado no publicada]. L'Université de Paris.
- Santiago, F. C., Pal, N., Salemme, M. C, Bartoli, V. y Lasa, A. (2019). Use and forget: Contribution to the discussion about the bone tools called “machacadores” (pounders), Patagonia, South America. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 28, 102012. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2019.102012>
- Zilio, L., Tessone, A. y Hammond, H. (2018). Stable isotope ecology and human palaeodiet in the northern coast of Santa Cruz (Argentine Patagonia). *International Journal of Osteoarchaeology*, 28, 305-317. <https://doi.org/10.1002/oa.2655>
- Zubimendi, M. A. y Ambrústolo, P. (2016). Estudio comparativo de abrigos rocosos en la costa norte de Santa Cruz (Patagonia). *Comechingonia*, 20(1), 253-276. <https://doi.org/10.37603/2250.7728.v20.n1.17945>
- Zubimendi, M. A. (2017). La variabilidad del registro arqueomalacológico en la costa norte de Santa Cruz (Patagonia argentina): análisis de conjuntos superficiales en la localidad arqueológica Punta Guanaco. *Intersecciones en Antropología*, 18, 283-294.

Para citar este artículo bajo norma APA 7a ed.

Ambrústolo, P., Ciampagna, M. L. y del Papa, L. M. (2024). La ocupación de abrigos rocosos en la cuenca inferior del río Deseado (Patagonia Argentina): nuevos resultados a partir del estudio del sitio Alero El Veneciano 1. *Estudios Atacameños (En línea)*, 70: e5802. <https://doi.org/10.22199/issn.0718-1043-2024-0006>

