

Desfragmentando la información arqueológica de Cerro Galera (Río Huemules/Río Simpson, Región de Aysén, Chile)

Kémel Sade Martínez
Arqueólogo- Caucahue consultores
Correo-e: kemelsade@caucahue.cl

Defragging archaeological information of Cerro Galera (Huemules River/ Simpson River, Region of Aysén, Chile)

RESUMEN: Se denomina 'Río Huemules' al primer tramo del Río Simpson, uno de los tres afluentes principales de la Cuenca del Río Aysén (Región de Aysén, Chile), y que escurre principalmente en el sector de Cerro Galera hacia el oriente regional.

Una de las características de la arqueología del área es lo fragmentado del registro arqueológico, compuesto por diversos sitios, hallazgos aislados y especialmente por colecciones particulares.

Debido a ello, se realiza una sistematización de la información disponible, producto de investigaciones originales y hallazgos efectuados desde el año 2008, además de trabajos de otros profesionales desde los años 1960's. Se entregan las características generales del sitio Río Huemules 4 (Cerro Galera 1), -hasta ahora inédito- además de 27 piezas líticas de colecciones de distintos pobladores del área, que se describen y caracterizan desde una óptica tecnomorfológica, resultado de análisis en laboratorio e in situ.

Con estos insumos, se desprenden algunas inferencias respecto al poblamiento humano prehistórico en el área en el contexto de su habitar el bosque y la Cuenca del Río Aysén.

PALABRAS CLAVE: Arqueología de Patagonia, tecnología lítica, cazadores recolectores, incendios forestales, bosque caducifolio.

ABSTRACT *The first stretch of the Simpson River is known as 'Huemules River'. It is one of the three main tributaries of the Aysén River Basin (Aysén Region, Chile) and drains mainly in the Cerro Galera area.*

Archaeology at this point is featured by a varied record composed by diverse sites, isolated findings and private collections.

In this context, this paper summarises information derived from original research and studies dating back

to 1960s as well as from 2008 onwards. This paper introduces the "Río Huemules 4" archaeological site, including 27 lithic pieces from different collections held by inhabitants of Cerro Galera area. Artifacts are described through a tecnomorphological perspective, laboratory observation and in situ analysis.

The previous information serves as an input to make inferences regarding the prehistoric human settlement in the area, in the context of the forest and Aysén River Basin life.

KEYWORDS: Archaeology of Patagonia, lithic technology, hunter-gatherers, fire history, deciduous forest.

INTRODUCCIÓN

En informática, se denomina *fragmentación* al proceso resultado del almacenamiento no contiguo de los archivos en un disco duro. La *desfragmentación* alude a acomodar estos archivos uno al lado de otro para hacer más eficiente el acceso a ellos. Es ideal que las posteriores reescrituras del disco duro se ubiquen de forma cercana, evitando así realizar nuevas fragmentaciones que hagan perder tiempo o ralenticen el sistema.

La arqueología del Río Huemules se caracteriza por que sus antecedentes están fragmentados. Existen varias colecciones en manos de pobladores, lo que ha derivado en una escasez de trabajos arqueológicos que cuenten con otro tipo de información contextual o la descripción de la evidencia *in situ*. Si bien se han reportado piezas producto de hallazgos aislados e informes en el marco del trabajo con pobladores, no se cuenta con un orden o panorama general del área que considere esta diversidad de antecedentes y enriquezcan la investigación arqueológica.

Por lo anterior, en las siguientes páginas se entrega la información disponible en estas diversas fuentes, además de darse a conocer un sitio y artefactos



Aysenología 5:20-35 Año 2018
Versión impresa ISSN 0719-7497
Versión online ISSN 0719-6849

Desfragmentando la información arqueológica de Cerro Galera (Río Huemules/Río Simpson) Sade Martínez, K.

hasta ahora no reportados para la arqueología. Tras explicitar las técnicas y métodos empleados, se procede con la descripción del sitio Río Huemules 4 (Cerro Galera 1) –hasta ahora inédito– y el material lítico asociado compuesto por 16 piezas, además de otras 27 piezas de algunas colecciones de pobladores del área. Tras eso, se procede a realizar una serie de inferencias derivadas del análisis de la información que permiten contextualizar –hasta donde sea posible– las ocupaciones humanas prehistóricas del área.

BIOGEOGRAFÍA

La cuenca hidrográfica del río Aysén (CRA) se emplaza al centro de la Región homónima (Chile), en las provincias de Aysén y Coyhaique. Se compone de tres sistemas hidrográficos o subcuencas principales: una al norte (Río Mañihuales), una al sur (Río Simpson) y una al oeste (Río Blanco Oeste).

El denominado 'río Huemules', es uno de los aportes que recibe el río Simpson en su primer tramo, que escurre principalmente en el sector de Cerro Galera. En este primer tramo, el Río Simpson nace en las laderas del norte del cerro Rojo y de aportes procedentes de la meseta de Guenguel en Argentina. En esta porción recoge las aguas del río Humo y el río Huemules, el que a su vez recibe aportes que bajan de las mesetas del Chaliá y Guenguel, para posteriormente incorporar al arroyo Pedregoso, que desciende de la ladera sur del cerro Mayo. Este tramo tiene su fin a la altura de la localidad de El Blanco, en la comuna de Coyhaique.

La ecorregión que predomina en el área es la Provincia Boreal Húmeda, cuya distribución abarca principalmente la mitad oriental de la Cuenca del Río Aysén, en los sitios de altura, desde el dominio del bosque caducifolio hasta el límite vegetacional de desarrollo de árboles (Cruces *et al.* 1999). Una de sus características es presentar veranos calurosos respecto a otras ecorregiones aledañas e inviernos muy fríos, escenario para el crecimiento y predominio absoluto del bosque deciduo donde impera el ñire (*Nothofagus antarctica*) y la lenga (*Nothofagus pumilio*), con presencia de otras especies como el ciruelillo (*Embothrium coccineum*) (Gajardo 1994; SERPLAC 2005:16).

Entre los arbustos se encuentra siete camisas (*Escallonia virgata*), murtila (*Empetrum rubrum*), calafate (*Berberis buxifolia*), mata verde (*Chilotrimum diffusum*), quila (*Chusquea quila*), michay (*Berberis*

darwinii), michay del bosque (*Berberis serratodentata*), zarzaparrilla (*Ribes cucullatum*), pillo pillo (*Ovidia andina*), maitencillo (*Maytenus disticha*), maitén de Magallanes (*Maytenus magellanica*), chaura (*Pernettya sp.*), neneo (*Mulinum spinosum*) y chapel (*Escallonia virgata*).

Desde la colonización agroganadera de principios del siglo pasado, muchos de estos bosques fueron quemados, dando paso a pastizales con fines productivos, convirtiéndose en un poderoso agente de impacto sobre el registro arqueológico y que afectó gran parte de la Cuenca del Río Aysén, especialmente el bosque caducifolio (Sade y Pérez 2009) (Figura 2).

Los suelos de la Ecorregión Boreal Húmeda presentan cenizas volcánicas e influencia de glaciario y la acción fluvial, con una fuerte presencia de sedimentos de arrastre. En menor proporción están los más nuevos y delgados (podzoles), originados desde la roca madre. En las partes elevadas los suelos más delgados e incipientes, principalmente entisoles (litosoles y regosoles), a los que la cobertura forestal protege de los agentes erosivos, mientras las partes bajas, de cubierta hidrófila, tienen mal drenaje con presencia de mallines (Cruces *et al.* 1999).

El sector está poblado por numerosas familias que viven en parcelas o campos y se dedican principalmente a actividades agropecuarias complementadas desde hace algunos años con turismo (Boldt 2012).

ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

La arqueología en el Río Huemules se inicia en el sector de cerro Galera en la década de 1960's con F. Bate, quien describió dos puntas de proyectil, un cuchillo y un lito discoidal (Bate 1978, 1982; Sade 2008:37, 147). Las puntas procedían de colecciones de pobladores, una de las cuales era del campo de Juan Moldenhauer (Río Huemules 1) y que se vincula tipológicamente al Periodo IV de Magallanes (Cueva Fell). La otra punta es una *cola de pescado* de tipología temprana, muy parecida a otra reportada con posterioridad para la misma área y en similar contexto de hallazgo (Sade 2006) (Figura 2; Tabla 1).



Figura 1. Sector Galera. Ecorregión Boreal Húmeda. Al fondo bosque de *N. Antartica* y, en primer plano, remanentes de incendios forestales, que han dado paso a pastizales ganaderos. Fotografía del autor. Enero 2008.

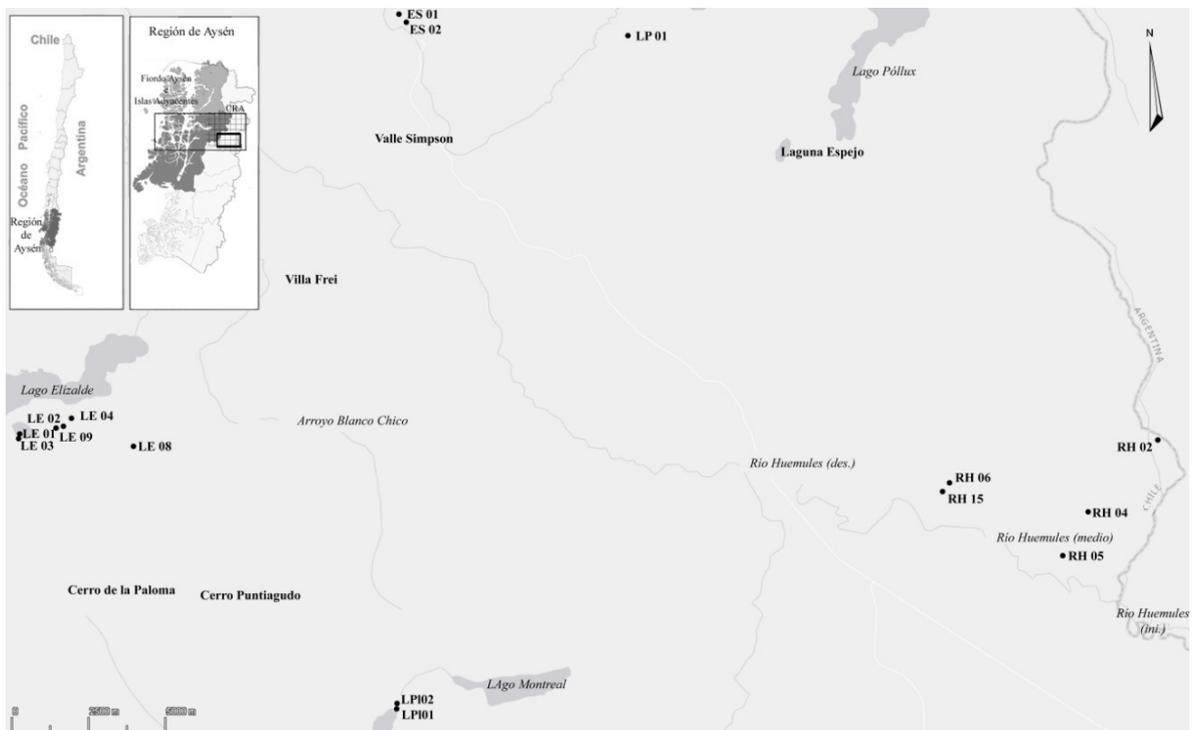


Figura 2. Cuenca del río Huemules-Simpson (RH) y su relación respecto a otros sitios cercanos hacia el oeste: lago Elizalde (LE), El Salto (ES), lago La Paloma (LPI) y lago Pólux (LP). Elaboración propia.



Tabla 1. Antecedentes arqueológicos. Identificación de hallazgos río Huemules (RH) en sector cerro Galera, ordenados por fecha de hallazgo o fecha de registro de materiales.

Sitio	Otro nombre, lugar o referencia.	Descripción general de materiales	Fecha
RH01	Juán Modenhauer (Sade 2008: 37).	Cuchillo y punta (hallazgo F. Bate).	1960-1970
RH02	CG02 (Sade 2011).	Chenque abierto con pintura.	28-12-2008
RH03	CG03 (Sade 2011).	Parapetos.	28-12-2008
RH04	CG01 Predio forestal. La tranquera.	16 piezas (en este trabajo).	06-09-2010
RH05	Tapera Sandoval (Contreras 2012).	Cepillo, placa no grabada, 6 otros líticos.	02-10-2010
RH13	Chacra casa de José y Luis Valdés.	Dos lascas síliceas.	01-01-2011
RH12	Predio Flia. Valdés Saez.	Núcleo.	13-01-2011
RH15	Predio Barrientos.	Microlasca de sílice.	15-01-2011
RH16	Aguada la Yegua, predio 4 hnos.	Lámina de obsidiana.	15-01-2011
RH08	Predio El Galera 1 (Mena 2011).	Cepillo- tajador sobre canto astillado.	18-04-2011
RH18	Sin referencia.	Percutor yacente y lasca de jaspe rojo.	28-04-2011
RH14	Predio José Fuentes.	10 lascas, cráneo y huesos de huemul.	01-06-2011
RH09	Predio Flia. Valdés Saez.	Raspador raedera en canto y 4 lascas.	26-07-2011
RH10	Raúl e Hijos.	Punta quebrada sílice.	27-07-2011
RH11	Tapera Gilberto Silva Osses.	Lasca de lutita.	27-07-2011
RH06	Aguada la Yegua.	Microlasca de sílice.	20-09-2011
RH17	Predio El Galera 2 (Mena 2011).	Raspador raedera en granito.	28-05-2012
RH19	Sin referencia.	Raspador de lámina en calcedonia negra.	16-11-2013
RH07	Aguada la Yegua campo J. Valdés.	Microlasca calcedonia.	29-06-2014

Fuente: elaboración propia con base en referencias, temporadas de terreno y análisis de materiales.

METODOLOGÍA

Durante diciembre del año 2008, se identificó un cerro con *parapetos* (Río Huemules 3) de basalto negro grano fino, que pudo servir de aprovisionamiento de materias primas, además de algunos chenques abiertos con restos de pintura (Río Huemules 2).

En septiembre del año 2010, se detectó un nuevo sitio arqueológico (Río Huemules 4), el cual fue dado a conocer someramente en un mapa en el marco de una Declaración de Impacto Ambiental en el sector de El Blanco bajo el nombre de Cerro Galera 1 (Sade 2010). Seguido a ello, en diciembre del 2010, Mena (2011) realizó otras prospecciones que habría retomado en abril del año siguiente. Luego Contreras (2012) reporta otras 6 piezas procedentes de Tapera Sandoval (Río Huemules 5).

Durante el año 2010, se realizaron prospecciones dirigidas y la descripción *in situ* de los materiales arqueológicos. Para ello se utilizó una cámara digital Canon de 8 MP y en gabinete un software de diseño para la visualización y presentación de la información.

Las 27 piezas procedentes de colecciones fueron identificadas, embolsadas y etiquetadas en el marco del proyecto *Estudios históricos y arqueológicos con la comunidad rural del Cerro Galera*, llevado a cabo por F. Mena y M. Osorio el año 2011. Las piezas se trasladaron a un laboratorio de la Universidad Austral de Chile, donde se clasificaron el primer semestre del año 2015, fotografiándose con una cámara Nikon de 12 MP. Una de las piezas de especial interés (placa no grabada de pumicita) fue presentada en un congreso junto a un perfil geoquímico (Sade *et al.* 2015), aunque la mayoría fue analizada macroscópicamente aplicando unidades de observación tecnomorfológicas y de materias primas (*sensu* Bate 1971), mientras que



Aysenología 5:20-35 Año 2018
Versión impresa ISSN 0719-7497
Versión online ISSN 0719-6849

Desfragmentando la información arqueológica de Cerro Galera (Río Huemules/Río Simpson) Sade Martínez, K.

otras piezas se analizaron con un microscopio de baja amplificación 4x.

La metodología de clasificación lítica, presenta ciertas cualidades de acuerdo a lo que se pretende resolver. En principio, permite un enfoque uniforme y sistemático en la clasificación de materiales de distintos sitios y es suficientemente flexible como para poder aplicarlo a líticos de características diferentes y en distintos niveles de generalización o detalle. Para ello, parte de una base que posee categorías posibles de modificar, añadir y/o suprimir, con el objeto de ir definiendo conforme avanza la investigación, planteándose desde una fase inicial y siendo a la vez un producto o resultado del proceso de investigación. En otras palabras, existen algunas categorías definidas previamente, debido a que supone conocimientos anteriores de la arqueología disponible en el área y que probablemente sean menos útiles en lugares con otros repertorios artefactuales, al tiempo que se desarrollan otras variables conforme avanza el proceso de análisis. Las categorías usadas proporcionan los elementos de juicio para la inferencia de la funcionalidad de los instrumentos desde una óptica macroscópica, como asimismo para la identificación de piezas respecto a tipos creados o propuestos en otras partes del área patagónica, conectando diferentes fases del proceso de producción lítica con la intención de caracterizar las tecnologías presentes en el área o al interior de un mismo sitio.

Así, por la naturaleza de la tecnología lítica, dentro de las unidades de observación encontramos las que corresponden a fases del proceso productivo y que se han denominado en otros casos 'criterios o unidades tecnológicas' (*techno units* o *procedural units*), categorías usadas para medir los niveles de complejidad y relaciones dentro de los procesos de talla e inclusive entre distintas tecnologías y en ciertos casos como indicador de variables socioeconómicas.

Para los criterios morfológicos, se remite a referencia base de clasificación lítica patagónica, tanto para lo que respecta a las formas de la pieza, bordes y secciones usados durante sus descripciones (Bate 1971; Aschero 1974, 1983; Orquera y Piana 1986). También, aunque se han desarrollado técnicas que permiten la aplicación de criterios morfométricos que facilitan la cuantificación de estas unidades de descripción como e. g. los análisis de los contornos de las piezas (Bookstein 1997; Castiñeira *et al.* 2012; Cardillo y Charlín 2016), no se han utilizado en esta oportunidad pero sería provechoso considerarlo para futuras investigaciones que busquen realizar análisis comparativos de este tipo.

De esta manera, la industria de la piedra se divide analíticamente en tallada y pulida. La piedra tallada a su vez, en 'derivados de núcleo (que incluye desechos de talla)', 'cantos astillados', 'núcleos' e 'instrumentos para astillar'. Para la piedra pulida se utilizan ciertas categorías generales y, específicamente para el caso de las boleadoras y pesos de red, se usan otros criterios que permiten mejor su comparación entre ellas debido a su condición de instrumento de diseño esferoidal. Cada categoría se analiza utilizando fichas de registro con las unidades de descripción.

En el caso de las las estructuras funerarias (chenques), solo pudieron ser identificadas en función de la estructura rocosa, debido a que no fueron observados remanentes esqueléticos en su interior. Los restos óseos, a excepción de un asta de huemul, no han sido registrados al menos en esta parte de la investigación.

Tras el registro, descripción y clasificación de los materiales, se hizo una serie de asociaciones cronológicas con sectores vecinos donde hay mayor investigación arqueológica. También, inferencias funcionales derivadas de los resultados y análisis tecnomorfológicos y de materias primas. La pertenencia cronológica y cultural de las ocupaciones se realiza entonces por asociaciones indirectas, donde en algunas ocasiones el material lítico puede ser un buen indicador al conformar tipologías diagnósticas de temporalidad.

CERRO GALERA 1 (RÍO HUEMULES 4)

En medio de una plantación de *P. ponderosa* y a lo largo de la ladera oeste de una loma, se encontraron indicios de una cantera- taller lítico (Figura 3). El sitio está en una zona sujeta a erosión y quedó expuesto tras la construcción de un camino vecinal. También se reconoció un núcleo aislado de riolita en un alero de altura cercano a unos 80 m. noroeste (Río Huemules 4b), materia primera que pudo obtenerse desde la matriz del cerro, donde se disponen en forma de guijarros.

Estado de fragmentación de la muestra y fracturas naturales

La mayoría de las piezas están completas (n=10), habiendo 3 mediales-distales e igual número de mediales-proximales. En 9 elementos se identificaron fracturas naturales, de las cuales 6 son por termofractura y 3 por pisoteo y/o algún tipo de percusión natural (Tabla 2).



Tabla 2. Río Huemules 4. Estado de fragmentación de la muestra y fracturas naturales.

Fragmentación	fi*	Fracturas naturales	fi*
Entera	10	Termofractura	6
Distal-medial	3	Pisoteo /perc.	3
Medial-prox.	3	No presenta	7
Σ	16		16

Fuente: elaboración propia.

Métrica

Debido a la baja fragmentación y lo reducido de la muestra, se tomaron los criterios métricos de todas las piezas, resultando medias (mm.) de largo= 58,38, ancho= 53,94, espesor máximo= 10,94 y, espesor mínimo=3,38.

Funcionalidades probables y huellas de uso

La muestra consta en total de un cepillo, una raedera, un raspador-raedera, 1 raspador, dos núcleos, cuatro lascas y una lámina espesa con talón cortical, un fragmento medial de lámina espesa, dos lascas con talón facetado y un fragmento aberrante. La formatización se identificó solo para lo que respecta al raspador-raedera (de bordes abruptos), el cepillo y uno de los núcleos.

La mayoría de los artefactos son desechos de talla, identificándose de forma macro, derivados de núcleo con microastillamientos por uso en 5 cuchillos y una raedera (Tabla 3).

Tabla 3. Río Huemules 4. Funcionalidades probables y modificaciones por uso (macroscópicas).

Func. Probable	fi*	Modif. por uso	Fi
Desecho	10	Microastillamiento	6
Cuchillo	5	Otro	0
Raedera	1	No presenta	10
Σ	16		16

Fuente: elaboración propia.

Astillamiento intencional paralelo al borde (golpes de buril) y negativos.

Solo una pieza presenta un negativo de astillamiento intencional paralelo al borde (golpes de buril) de plataforma no identificada.

Tecnología de extracción y astillamiento intencional de las caras

La tecnología de extracción de la totalidad de las piezas es de lascas. El astillamiento intencional se

observó en 5 piezas, de las cuales 4 son marginal-unilateral y una monofacial.

Talones

De los talones identificados (n=11), la mayoría es natural o cortical (n=8) y en otras 3 piezas es simple. La media (mm.) de la longitud máxima de los talones es 29,27 y la longitud mínima 6,54 (Tabla 4).

Tabla 4. Frecuencia total de talones y media (x) según criterios métricos Lg (longitud), Mx (máxima) y Mn (mínima). Río Huemules 4.

Talón	Natural	Simple	NP/NI	x Lg Mx.	x Lg. Mn.
N/ x	8	3	5	29,27	6,54

Fuente: elaboración propia.

Cara ventral

Ubicación de las modificaciones

La ubicación de las modificaciones intencionales por uso se observó en 6 piezas, estando 4 de ellas en el margen lateral derecho y dos en el distal (Tabla 5).

Tecnología del astillamiento intencional

La tecnología del astillamiento intencional es de lascas en tres piezas y en las restantes no presenta o no aplica. En estas tres piezas se identificó la sistemática de astillamiento intencional, siendo continua en uno de los cuchillos y en el raspador-raedera y, mientras que en el caso de un cepillo el retoque es alterno. En todas las situaciones, la morfología del astillamiento intencional es concoidal.

Cara dorsal

Ubicación de las modificaciones

La ubicación de las modificaciones intencionales por uso en la cara dorsal se observó en 6 ejemplares, de los cuales 4 estaban en el lateral izquierdo, uno en el distal (cuchillo con muesca) y otro en todos los márgenes (cepillo) (Tabla 6).



Tabla 5. Río Huemules 4. Resumen unidades de descripción cara ventral.

Ubic. Modif.	fi	Sist. astill.	fi	Morf. Astill.	fi	Tec. Ast.	fi
Proximal	0	Continuo	1	Recto	0	Láminas	0
Distal	2	Discont.	0	Concoidal	3	Lascas	3
Lat.der.	4	Alterno	1	Contractivo	0	Mixto	0
No presenta	10	No pres.	14	No presenta	13	NP/NI	13
	16		16		16		16

Fuente: elaboración propia. fi= frecuencia absoluta.

Tabla 6. Río Huemules 4. Resumen unidades de descripción cara dorsal: ubicación de las modificaciones y astillamiento: sistemática, morfología y tecnología.

Modificaciones		Astillamiento					
Ubicación	fi*	Sistemática	Fi	Morfología	fi	Tecnología	fi
Distal	1	Continuo	3	Recto	0	Láminas	0
L Izq.	4	Discontinuo	0	Expansivo	0	Lascas	5
Todos	1	Alterno	1	Concoidal	4	Mixto	0
NP	10	NP	12	NP	12	NP/NA	11
Σ	16		16		16		16

*Frecuencia absoluta

Tabla 7. Río Huemules 4. Resumen unidades de descripción cara dorsal: relación negativos del dorso/corteza y cicatrices del dorso.

Relación negativos dorso/corteza		Cicatrices del dorso					
		Morfología	fi	Dirección	fi	Tecnología	fi
100% corteza	2	Concoidal	11	Paralelo	5	Láminas	0
Dos o más neg. sin corteza	6	Recto	2	Par/perp.	3	Mixto	0
Un neg. sin corteza	3	NI/NP	3	Par/oblic.	4	Lascas	12
Dos o más neg. con corteza	1	Expansivo	0	Perpendi	1	NI/NP	4
Un neg. con corteza	3	Contractivo	0	NI, NP.	3		
NI, NA, NP.	1						
Σ	16		16		16		16

fi= frecuencia absoluta.

Tecnología del astillamiento intencional

La tecnología del astillamiento intencional es completamente de lascas y se observó en 5 elementos. La sistemática del astillamiento intencional es alterna en un caso (cepillo) y es continua en otras 3 piezas. Para todos los ejemplares, la morfología del astillamiento intencional es concoidal (Tabla 6).

Tecnología de las cicatrices del dorso

La tecnología de las cicatrices del dorso se identificó en 12 casos, los que sin excepción son de lascas. La morfología de estas cicatrices sigue el mismo patrón con 11 concoidales y dos rectas (Tabla 6).

Dirección de las cicatrices del dorso

La dirección de las cicatrices del dorso se identificó en 13 piezas, siendo predominante las con negativo paralelo (n=5), seguido por la que tienen paralelo-oblicuo (n=4), paralelo-perpendicular (n=3) y perpendicular (n=1). Así el negativo paralelo está presente en 12 piezas, el oblicuo en 4 y en mismo número el perpendicular.

Relación negativos del dorso/corteza

La relación negativos del dorso/corteza se presenta mayoritariamente en las piezas con dos o más negativos del dorso y ausencia de corteza (n=6), seguidas por aquellas con un negativo del dorso y presencia de corteza y, las con un negativo del dorso y ausencia de corteza (n=3 cada una). Con dos ejemplares, se encuentran las sin negativos del dorso (100% corteza), mientras con uno, aquellos con dos o más negativos del dorso y presencia de corteza (Tabla 7).



Núcleos

Se identificaron dos núcleos. Ambos tienen dos plataformas, uno de ellos tiene plataformas simples (un lascado) y, el otro, corticales (naturales) escasamente facetadas. Desde ambas se sacaron lascas anchas de manera bidireccional. La morfología de las plataformas es hexagonal en uno y pentagonal en el otro.

Materias primas

La riolita es la materia prima predominante y disponible localmente (n=13). También hay un instrumento en basalto de grano fino negro con pequeñas inclusiones de cuarzo (raspador raedera) y otros dos artefactos en basalto grano grueso. Ninguno presenta problemas de clivaje (Tabla 8).

Tabla 8 Resumen materias primas y presencia/ausencia de clivaje. Río Huemules 4

Materia prima	Clivaje			
	Basalto GG	Basalto GF	Si	No
13	2	1	0	16

Fuente: elaboración propia.

COLECCIONES Y HALLAZGOS AISLADOS

Lítica tallada

Fragmentación

Se trata de 27 piezas, de las cuales 11 están completas (41%), 9 corresponden a porciones mediales-proximales (33%), 3 distales, un medial, un fragmento distal-medial y dos piezas de porciones no identificadas (Tabla 9).

De esa manera, la porción distal se ve representada o está presente en 15 piezas, la proximal en 19 piezas y la medial en 22.

Tabla 9. Colecciones particulares y hallazgos aislados. Frecuencia total según fragmentación.

Fragmentación	fi*
Entera	11
Distal	3
Medial	1
Proximal	0
Distal-medial	1
Medial-prox.	9
NI/NP	2
Σ	27

Fuente: elaboración propia.

Métrica

El tamaño de las piezas presenta los siguientes promedios (mm.) largo= 26,65, ancho= 18,55, espesor máx.=7,86, espesor mín.=5,29.

Tabla 10. Colecciones y hallazgos aislados, Río Huemules. Métrica lítica.

Métrica	\bar{x} (n:16)
Largo	26,65
Ancho	18,55
Esp. Mx.	7,86
Esp. Mn.	5,29

Fuente: elaboración propia.

Funcionalidades probables

La mayoría de los ejemplares son desechos de talla (n=21; 77,78%), seguido por dos raederas, dos puntas, un raspador/raedera, un raspador y un cuchillo sobre lasca. De estos, se distinguieron 4 formas y una preforma (Tabla 10).

Consecuente con lo anterior, 23 piezas no presentan huellas de uso visibles macroscópicamente (85,19%). Las puntas de proyectil tienen quebrado el distal presentando probable bisagra por impacto, el raspador raedera tiene microastillamiento y el cuchillo sobre lasca de filo vivo una fractura transversal de origen no identificado. No se observan ejemplares con astillamiento intencional paralelo al borde (golpes de buril), ni negativos de los mismos.

Punta de proyectil

Una de las puntas de proyectil está quebrada en el distal y el proximal, conservando la aleta y base del pedúnculo. El retoque es secundario, continuo y recto. En la punta tiene una bisagra o fractura de impacto y al lado de ellas, otra por percusión natural.

La observación en un microscopio de bajo aumento (4X) permitió identificar que en la base de la aleta derecha presenta una fractura que no es por percusión intencional (ausencia de ondas concéntricas y punto de impacto) sino que pudo ser producto de un efecto posdeposicional y que nos hace reconsiderar su morfología. La base del pedúnculo tiene una profunda fractura concoidal (pisoteo).



Tabla 11. Colecciones y hallazgos aislados Río Huemules. Frecuencia total de funcionalidades probable y modificaciones por uso.

Función Probable	fi*	Modificac. por uso	fi
Punta	2	Microastillamiento	1
Raspador	1	Brillos	0
Rasp/raed	1	Percusión	0
Raeder	2	NP/NI	23
Cuchillo	1	Bisagra impacto	2
Desecho	21	Quebrado palanca.	1
Σ	27		27

Fuente: elaboración propia.

Tecnología de extracción

La tecnología de extracción predominante es de lascas (n=15; 56%) por sobre las láminas (n=5; 19%), con un ejemplar de borde núcleo, y 6 piezas de tecnología no identificada (21%) (Tabla 12).

Tabla 12. Colecciones y hallazgos aislados Río Huemules. Tecnología de extracción.

Tec. Extr.	fi
Lasca	15
Lámina	5
NI	6
LBDN	1
Σ	27

Fuente: elaboración propia.

7 piezas presentaron algún tipo de astillamiento intencional de las caras (26%), 4 marginal unilateral (raspador, raspador/raeder y raederas), 2 bifaciales (puntas) y un marginal bilateral (cuchillo).

Talones

La mayoría de los talones identificados (n=10; 38%), es compuesto (n=8), uno simple y uno natural o cortical. No hay talones piqueteados o abradidos. La media de la longitud máxima (mm.) de ellos es de 7,77 y de la longitud mínima es de 2,7 (Tabla 13).

Tabla 13. Colecciones y hallazgos aislados Río Huemules. Resumen talones.

	Com- puesto	Natural	Simple	NP/ NI	x Lg. Mx.	x Lg. Mn.
N/ x	8	1	1	17	7,77	2,7

Fuente: elaboración propia.

Cara ventral

En 10 piezas se identificó la presencia (n=7) / ausencia (n=3) de despostilladura bulbar, dato que nos sirve más como elemento descriptivo que inferencial, al proceder la muestra de distintos contextos dentro de la cuenca del río Huemules.

Ubicación de las modificaciones

Además de las dos puntas bifaciales, en la cara ventral, solo se identificó la ubicación de las modificaciones en la porción distal del cuchillo.

Tecnología y sistemática del astillamiento intencional

La tecnología del astillamiento intencional es predominantemente de lascas (n=6), con un ejemplar de láminas y otro mixto. La sistemática del astillamiento intencional es continua (n=4), con un ejemplar con retoques discontinuos.

Cara dorsal

Ubicación de las modificaciones intencionales

En la cara dorsal, la ubicación de las modificaciones intencionales o por uso solo fue posible identificar en 5 piezas, de las cuales, dos se encontraban en todos los márgenes (puntas), una en el proximal (raspador-raeder), otra en el lateral derecho (cuchillo) y otra en el distal-lateral izquierdo (función ni).

Tecnología del astillamiento intencional

Se identificó en 7 piezas la tecnología del astillamiento intencional, de las cuales 5 son de lascas, una de láminas y una mixta. La sistemática del astillamiento intencional en 4 ejemplares es continua, en dos discontinua y uno alterna.

Morfología del astillamiento intencional

La morfología del astillamiento intencional es predominantemente concoidal (n=5), con un ejemplar con retoques contractivos, un concoidal-expansivo-contractivo y un expansivo-recto.



Aysenología 5:20-35 Año 2018
Versión impresa ISSN 0719-7497
Versión online ISSN 0719-6849

Desfragmentando la información arqueológica de Cerro Galera (Río Huemules/Río Simpson)
Sade Martínez, K.

Morfología de las cicatrices del dorso

Son mayoritarias las piezas con negativos dorsales rectos (n=6), seguidos por los concoidales, con un ejemplar expansivo, y un expansivo-contractivo.

Relación negativos del dorso/corteza

La mayoría de las piezas tienen dos o más negativos del dorso y ausencia de corteza (n=17; 63%), dos presentan un negativo del dorso y ausencia de corteza y en igual número las que presentan un negativo del dorso y presencia de corteza.

Materia prima

Entre las materias primas predominan las calcedonias (n=18; 67%), de las cuales 8 son traslúcidas y 10 opacas. Continúan otros sílices cuarcíferos (n=4; 15%), un ejemplar en basalto de grano grueso, una en lutita, otro de obsidiana y dos NI.

Lítica pulida

Boleadora

Se trata de una boleadora completa, asimétrica, con un surco de adherencia piqueteado en cada uno de los extremos de la pieza, de 15 mm. de ancho y 0.2 de altura. Rematando uno de los surcos, presenta un lado plano de 15 x 15 mm. La materia prima es una roca detrítica de pequeños clastos silíceos unidos por arena compactada (arenisca detrítica). Sus medidas son x= 55, y= 65, z= 70.

Placa no grabada

Se identificó una placa no grabada en Río Huemules 5, quebrada en el proximal (recuperado) y el lado izquierdo, confeccionada en pumicita negra de basalto. Tiene un lado (distal) más ancho romo y el otro (proximal), plano, perpendicular al eje. En ambos lados se observan ligeras escotaduras, probablemente para sujeción (¿colgante?).

El análisis geoquímico de una muestra tomada en el proximal quebrado recuperado, señala respecto a los elementos Rb, Ti, Ba y La, que es similar a lo publicado para el volcán Hudson (lavas y tefras) y, distinto a lo que respecta a los volcanes Macá, Cay, Mentolat y otros pequeños conos volcánicos (MEC) que no llegan a conformar secuencias estrato- volcánicas prolongadas.

Su alto contenido de Mg y Fe la definen como una roca máfica (Sade *et al.* 2015).

Largo= 104 ancho máx=70 Ancho mín.=20

Fragmento de función no identificada

Solo un fragmento de lutita verde, con un plano pulido y con huellas de piqueteado de 27 mm de ancho máx. que hacen suponer su uso como percutor yacente.

Largo= 100, ancho= 110, grosor= 33

Fuentes de materias primas

Como es común en toda la Cuenca del Río Aysén, las orillas de los ríos y los antiguos remanentes de cuencas fluviales sirven para el aprovisionamiento de las materias primas líticas.

La lutita verde como la del fragmento de función no identificada, es común en el área y puede encontrarse en las laderas de cerros como en rodados en cuencas fluviales.

En Río Huemules 4, de forma natural, también hay disponibles bolones de riolita rosada a morada, que emergen de la matriz de tierra en la forma de nódulos, presentando una corteza espesa de hasta 5 mm. Algunos de ellos están astillados de forma natural, desarrollando además una pátina en las zonas más expuestas. Además de esta materia prima, predominante y disponible localmente (n=13), se encuentra únicamente un instrumento en basalto de grano fino negro (raspador- raedera) y otros dos en basalto grano grueso, ninguno de los cuales presenta problemas de clivaje.

A pocos metros del cerco fronterizo, en la estancia La Héliada (Argentina), se encuentra un cerro de basalto de este grano fino que pudo servir de fuente de materia prima. Además del raspador-raedera mencionado e identificado en esta investigación, en este basalto fue sobre el cual se manufacturaron las dos puntas colas de pescado reportadas anteriormente (Bate 1978; Sade 2006).



Tabla 14 Colecciones y hallazgos aislados. Resumen unidades de descripción cara ventral.

Desp	fi*	Ubic. Modif.	Fi	Sist. Astill.	fi	Morf. Astill.	fi	Tec. Ast.	fi
Si	7	Proximal	0	Continuo	4	Contractivo	1	Láminas	1
No	3	Distal	1	Discontinuo	1	Concoidal	4	Lascas	6
NI	17	Todos	3	Alterno	0	Exp-recto	1	Mixto	1
		NP/NI	23	No presenta	22	No presenta	20	NP/NI	19
						Todas	1		
Σ	27		27		27		27		27

*Frecuencia absoluta

Tabla 15 Colecciones y hallazgos aislados. Resumen cara dorsal: modificaciones y astillamiento.

Modificaciones		Astillamiento					
Ubicación	fi*	Sistemática	fi	Morfología	fi	Tecnología	fi
Proximal	1	Continuo	4	Concoidal	5	Láminas	1
Distal	1	Discontinuo	2	Contractivo	1	Lascas	5
Lat. derecho	1	Alterno	1	Con-exp-cont.	1	Mixto	1
Dist y L der.	1	NP	20	Exp-recto	1	NP/NA	20
Todos	2			Conc-rect.	1		
NP/NA	21			NP	18		
Σ	27		27		27		27

*Frecuencia absoluta

Tabla 16 Resumen unidades de descripción cara dorsal: relación negativos del dorso/ corteza y morfología de las cicatrices del dorso. Varios río Huemules

Relación negativos dorso/corteza	fi*	Morfología cicatrices del dorso	fi
100% corteza	0	Concoidal	5
Dos o más negativos sin corteza	17	Recto	6
Un negativo sin corteza	2	Expansivo-recto	1
Dos o más negativos con corteza	0	Expansivo	1
Un negativo con corteza	2	Expansivo-contractivo	1
NI, NA, NP.	6	NP/NI otros	13
Σ	27		27

*Frecuencia absoluta



Figura 3. Material lítico Cerro Galera, Río Huemules. a) núcleo (vista plataforma simple) RH4b, b) raspador-raedera basalto fino RH4, c,d) raederas RH4, e) lamina obsidiana RH16 f) raspador en lamina calcedonia negra RH19 g) lasca lutita RH11, h-j) puntas RH10, k) lasca con retoque función no identificada, m) cepillo sobre guijarro partido RH8, n) raedera sobre guijarro, o) raspador-raedera en granito RH17, tomada de Mena 2011.



CONSIDERACIONES FINALES

Uno de los temas que llama la atención tiene que ver con el paisaje natural, donde cobran importancia conceptos como el de Ecorregión, pisos de vegetación o el de Formaciones vegetacionales. Las clasificaciones que hemos utilizado en trabajos anteriores (Gajardo 1994; Luebert y Becerra 1998; Lueber y Pliscoff 2004, 2006) se basan cada vez más en los elementos actuales (para eso fueron hechas), añadiendo cada vez nuevas capas de información del presente que, en la zona de Río Huemules/Cerro Galera y en general en la Cuenca del Río Aysén, muestran profundos disturbios debido a los incendios y la ganadería (entre otros factores). Por ello esta información se toma con cautela ya que una extrapolación directa no nos sirve a cabalidad para la arqueología del área, donde la observación de campo de las condiciones previas a la colonización agroganadera es lo fundamental. Sitios como Río Huemules 4, donde actualmente crecen plantaciones de pinos y que se encuentran bastante internados hacia el oeste, pudieron tratarse de verdaderos bosques o parches más abiertos, pero sin duda paisajes muy diferentes a los actuales.

Ya que la mayor parte de la muestra es lítica, resulta relevante la apropiación y trabajo de los recursos minerales. Una vez dejada atrás la estepa, el bosque caducifolio actúa como principal agente de sedimentación, cubriendo las vetas y otras fuentes de materias primas líticas que pudieran estar ubicadas en valles y sectores de depositación. Al alcance de las sociedades de cazadores recolectores, con bajo desarrollo de las fuerzas productivas, quedan entonces disponibles los cerros y cortes esporádicos que pudieran hallarse en medio del bosque, los guijarros originados antiguos paisajes lacustres, fluviales y principalmente en los numerosos ríos, arroyos y otros cursos de agua en abundancia.

Sin embargo, aunque estas materias primas resultan útiles para el trabajo del recurso bosque, no parecen ser suficientes para satisfacer otros requerimientos impuestos por el consumo y que tienen relación con los modos de trabajo generados históricamente en el seno de su tradición patagónica oriental, pues también hacen uso de materias primas obtenidas a distancia como la obsidiana y otras silíceas características de sectores esteparios.

Lo anterior implica tener siempre en cuenta que existe un problema de selección (moderna) de materiales líticos, ya que vemos cómo las piezas

procedentes de las colecciones de Cerro Galera constan en gran número de calcedonias y otras de lustre vítreo, mientras que las que son identificadas *in situ* en el marco de trabajos profesionales, el número de materias primas no vítreas es la que predomina por lejos.

La respuesta a esta predilección por materias primas no vítreas puede deberse a la lejanía de las fuentes, acentuada por las dificultades de movilidad hacia el interior de bosque. También, por las características del mismo, que habría favorecido el uso de algunos artefactos grandes y pesados como cepillos, choppers y tajadores, con granulometrías mayores y más duras, que permitieran el aserrado y corte de la madera, además de una mayor duración de los instrumentos.

Una de estas materias primas es el basalto negro grano fino con pequeñas inclusiones de cuarzo sobre el que están hechos algunos instrumentos, como un raspador raedera de Río Huemules 4 y las puntas 'colas de pescado', que pudieron obtenerse desde un cerro de esta roca donde está Río Huemules 3 o en forma de guijarros desde las riveras más cercanas al sitio u otra fuente secundaria. Otra materia prima es la riolita, concentrada en el sitio Río Huemules 4 (n=13), donde está disponible localmente en las laderas de cerros en forma de rodados insertos en matrices sedimentarias.

Entre las materias primas probablemente alóctonas están las calcedonias, asociadas generalmente a las estepas o 'zonas de transición', cuya representación es escasa en los sectores boscosos de Aysén. Sin embargo, no es en las campañas prospectivas en terreno sino en las colecciones particulares del Río Huemules donde predominan (n=18; 66%), lo que revela claramente el sesgo de selección antes mencionado. La presencia de materias primas conocidamente 'alóctonas' como la obsidiana (Castro et al. 2017; Stern et al. 2013) es en general escasa fuera de contextos esteparios y solo está disponible en el sitio Río Huemules 16, lo que sugiere su baja importancia (en términos de supervivencia) para estas ocupaciones.

Para lo que respecta al poblamiento temprano, los antecedentes son escasos y solo constan de un lito discoidal y dos puntas tipo cola de pescado reportadas anteriormente. Éstas fueron hechas sobre la misma materia prima y son similares tecnológicamente y morfológicamente (cf. Bate 1978; Sade 2006)

Otro de los instrumentos que se consideran característicos del poblamiento temprano son los litos discoidales (abundantes en estratigrafía en Cueva



Aysenología 5:20-35 Año 2018
Versión impresa ISSN 0719-7497
Versión online ISSN 0719-6849

Desfragmentando la información arqueológica de Cerro Galera (Río Huemules/Río Simpson) Sade Martínez, K.

Fell), aunque no parecen ser realmente diagnósticos ya que están presentes hasta momentos más tardíos. Uno de ellos, de basalto, fue hallado en superficie en los alrededores del Río Huemules (Bate 1978). En la cuenca de Aysén, se han reportado en estratigrafía en los estratos inferiores de Cueva Baño Nuevo, de conglomerado compactado y asociado a las poblaciones posteriores a ~9 Ma. AP. (cf. García 2007). En la cuenca aledaña del Río Ibáñez se han descrito otros litos discoidales como en el primer nivel de ocupación de RI 18 (Berquist et al. 2017 [1983]), estando también presentes en colecciones particulares como la de la I. Municipalidad de Río Ibáñez. En superficie, durante nuestra investigación hemos encontrado litos discoidales completos en Lago Norte, partidos cercanos a Punta del Monte 3 e inclusive otros subdiscoidales en contextos marítimos mucho más tardíos (n=2).

Es por ello que los litos discoidales por sí solos no parecen diagnósticos del primer poblamiento como lo puede ser una punta cola de pescado¹. O más bien, no se han establecido diferenciadores entre litos tempranos y más tardíos (si es que los hay). El tamaño no parece ser un indicador temporal ya que en la misma Cueva Fell hay un lito discoidal de casi el doble de diámetro que otro. Tampoco todos los litos discoidales son simétricos y completos como el reportado en Río Huemules, pues también hay uno que parece ser una 'preforma' encontrada en estratigrafía en Alero el Puesto 1 (Cattáneo 2004: 79).

Desconocemos hasta cuándo habrán perdurado estos artefactos cuya función ha sido objeto de varias especulaciones y conjeturas, pero al menos se encuentra en contextos asociables al desarrollo regional posterior al de la primera población, lo que puede ser un indicativo de una especie de transmisión o herencia cultural de estos primeros pobladores, al menos en lo que respecta a los momentos más tempranos.

Durante el Holoceno Medio, en Patagonia Central, la tipología más diagnóstica de estos momentos se caracteriza por una profusión en el desarrollo de una técnica de extracción de láminas, moda tecnológica denominada 'casapedrense'. Ella está presente en la Región de Aysén especialmente en el sitio Punta del Monte 1 principalmente sobre lutitas y basaltos (Bate 1970; Sade y Pérez 2009) y que constituye nuestra mejor referencia para establecer comparaciones tecnológicas en la esfera lítica. En los primeros pisos ocupacionales de cueva Baño Nuevo, en cambio, se

vislumbra una mayor sistemática en la extracción de algunas lascas alargadas y unas pocas láminas para hacer instrumentos, aunque mucho más pequeñas y en menor proporción que las del casapedrense de los Toldos (cf. García 2007; Castro et al. 2016). El casapedrense en Aysén se identifica también en algunas piezas de Lago Cástor (Sade 2015), capa inferior de RI 16 en el Río Ibáñez (Mena 1983), algunos sitios del noroeste del Lago General Carrera (Sade y Castañeda 2017) y Lago Brown- Laguna Confluencia (Sade 2008:171).

Un artefacto particular es una placa pulida (no grabada) de una pumicita basáltica procedente del volcán Hudson, que genera una doble propuesta respecto a las vías de acceso a las fuentes de materia prima, ya sea a través del Río Ibáñez o el Río Blanco Oeste. Esta placa más otra hallada en Lago Lapparent, se vinculan culturalmente al estilo de improntas manifiesto en el río Ibáñez, donde este tipo de placas estarían impresas en tres sitios (RI1, RI11 y RI28), asociados a manos en positivo y negativo y cuyas fechas pueden situarse en el segundo pulso radiocarbónico ~2.3 y 1.4 Ma. AP. (con ocho dataciones) (García y Mena 2016).

Una de las tipologías presentes en el Holoceno Medio-Tardío son las puntas de proyectil conocidas en general como 'Periodo IV de Magallanes o Cueva Fell (Bird 1993)', con puntas pedunculadas y aletas, de la cual se derivarían una serie de otras morfologías (cf. Franco et al. 2005).

Sólo un cuchillo bifacial con retoques invadientes (Bate 1982), junto a las puntas de proyectil, lito discoidal, raspador-raedera y placa no grabada son aquellos que presentan mayor formatización. La escasa presencia y baja formatización de la mayor cantidad de los otros instrumentos, además de la exigua relación con los componentes conocidos para los sectores orientales puede ser indicativo de particularidades culturales condicionadas por el entorno boscoso.

Entre los instrumentos que se relacionan a la explotación del bosque están los cepillos y tajadores (Río Huemules 4, 5 y 8). Los cepillos vistos hasta ahora son sobre materias primas duras como basaltos y plutones, que incluyen otros cepillos elaborados sobre núcleos reutilizados. Como se mencionaba, uno de ellos muestra una técnica a partir de percusión blanda, madera o asta, recursos que podían obtenerse del entorno boscoso. Sin mayores antecedentes en el área,

¹Considerando que en sitios como Río Huemules y el sector de Punta del Monte se identificaron puntas pedunculadas morfológicamente 'colas de pescado' pero con

diferencias a nivel tecnológico (e.g. fino astillamiento secundario y por presión), que las relacionan más bien a una de las variables de las puntas Fell IV.



Aysenología 5:20-35 Año 2018
Versión impresa ISSN 0719-7497
Versión online ISSN 0719-6849

Desfragmentando la información arqueológica de Cerro Galera (Río Huemules/Río Simpson) Sade Martínez, K.

son dos raspadores-raederas, procedentes de Río Huemules 4 que pudieran asociarse a estas labores.

Una buena muestra para identificar algunas de las técnicas de astillamiento se encuentra en Río Huemules 4, sitio en el que una muestra de 16 piezas, expone un instrumental lítico sobre lascas espesas, en el cual está representada toda la serie de reducción, desde la extracción de los nódulos, la reducción de las cortezas y preparación de núcleos, hasta la elaboración de instrumentos mediante la técnica de percusión. En los restantes materiales de las colecciones de Río Huemules, la tecnología del astillamiento intencional es predominantemente de lascas (n=6), con un ejemplar de láminas y otro mixto.

El trabajo en madera también puede suponerse por la presencia de buriles, cuya técnica de extracción se identificó sólo en un ejemplar en Río Huemules 4. Concordante con ocupaciones en bosques, hay una escasés generalizada de boleadoras (n=1). La única encontrada no se compara con otras boleadoras de fino acabado frecuentes en el ámbito patagónico, y podría tratarse de una preforma. Aunque no es una boleadora típica, se asemeja a la encontrada por Castañeda (2016) al norte de la desembocadura del río Cisnes, al menos por lo ancho del surco y porque éste no se encuentra en toda la pieza. Sin embargo ambas son de una materia prima detrítica, en lo cual se asemejaría al patrón terrestre de pesos de red en cuerpos de agua dulce (Svoboda y Reyes 2014).

Otras prácticas culturales comunes para el ámbito patagónico continental son las estructuras funerarias tipo chenque. Las de Río Huemules 2 estaban alteradas y aparentemente sin esqueletos (pero si con pintura en las rocas), lo que puede responder a que el saqueo, el bosque, la humedad y los incendios forestales hayan acelerado el deterioro de los elementos óseos.

Vemos así como la organización de la información que había estado dispersa, al reunirla y confrontarla, permite esclarecer en algo aspectos cronológicos y culturales, aunque es evidente la necesidad de afinar el componente espacial entre los materiales de colecciones y contar con la diversidad de otros análisis desarrollados por la arqueología.

AGRADECIMIENTOS

Jesús Montti, Marcos Sandoval, Felipe Solís P., Felipe Bate, Nora Franco.

REFERENCIAS

Aschero, C.A. (1974) Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. MS.

(1983) Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. Cátedra de Ergología y Tecnología, FILO, UBA. Apéndices A - C, Bs Aires. MS.

Bate, L. F. (1970) El yacimiento de Punta del Monte. *Rehue* 3:9-21.

(1971) Material lítico: metodología de clasificación. *Not. Mens. Museo de Hist. Nat.* 181:1-23.

(1978) Pasado prehistórico de Aysén. *Trapananda* 1:7-13.

(1982) La comunidad primitiva en Patagonia. Cuicuilco ENAH. México D.F.

Berquist N., V. Bustos y N. Sandoval (2017) [1983] Investigaciones arqueológicas en la comuna de Río Ibáñez, XI Región. *Revista de Aysenología* 3:5-20.

Bird, J. (1993) *Viajes y arqueología en Chile austral*. 2ª Ed. U. de Magallanes. Punta Arenas.

Boldt, J. (2012) Desarrollo de turismo científico en Cerro Galera, transformación territorial a través del conocimiento local y científico, ruralidad de Aysén. Tesis para optar al título de Geógrafa. U. de Chile.

Bookstein, F. (1997) Landmarks methods for form without landmarks: Morphometrics of group differences in outline shape. *Medical Image Analysis* 1: 225-243.

Cardillo, M. y J. Charlín (2016) Morphological Diversification of Stemmed Projectile Points of Patagonia (Southernmost S. America). En: *Assessing Spatial Patterns by Means of Phylogenies and Comparative Methods Multidisciplinary Approaches to the Study of Stone Age Weaponry*. R. Lovita y K. Sano (eds.). Springer. pp. 261-272. Nueva York.

Castañeda, F. (2016) Breve nota sobre hallazgos arqueológicos en Canal Puyuhuapi, región de Aysén. *Revista de Aysenología* 2: 5-8.

Castiñeira, C., J. Charlín, M. Cardillo y J. Baeza (2012) Exploring Morphometric Variations in Fishtail Projectile Points from Uruguay, Pampa and Patagonia. En *Southbound Late Pleistocene Peopling of Latin America*. Pp. 57-62.

Castro, A., Ch. Stern y C. Pérez de Micou (2017) Aplicación de estudios geoquímicos sobre artefactos de obsidiana procedentes de contextos estratigráficos y superficiales en Aldea Beheiro, sudoeste de Chubut (Patagonia, Argentina). *Magallania* 45: 123-135.



Aysenología 5:20-35 Año 2018
Versión impresa ISSN 0719-7497
Versión online ISSN 0719-6849

Desfragmentando la información arqueológica de Cerro Galera (Río Huemules/Río Simpson)
Sade Martínez, K.

Castro, A., M.L. Casanueva, M. Sacchi y C. Pérez de Micou (2016) Estudios arqueológicos en Aldea Beleiro, SO del Chubut, Argentina: desde el primer poblamiento hasta el siglo XX. *Revista del Museo de Antropología* 9 (1): 7-12.

Cattáneo, G. (2004) Conjuntos instrumentales líticos durante la transición Pleistoceno– Holoceno en el Macizo del Deseado, *Actas JAP*, Civalero *et al.* (eds.), Buenos Aires.

Contreras, C. (2012) Cazadores recolectores en la estepa andina de dos valles aiseninos. Aproximación desde la gestión de recursos líticos y la organización espacial durante el Holoceno Tardío. Tesis de Arqueología. Universidad de Chile. Santiago.

Cruces, P., M. Ahumada, J. Cerda y F. Silva (1999). Guía de condición para los pastizales de la Ecorregión Boreal Húmeda de Aysén. Servicio Agrícola y Ganadero SAG. 122 p. Coyhaique.

Franco, N., M. Cardillo y L. A. Borrero (2005) Una primera aproximación a la variabilidad presente en las puntas denominadas Bird IV. *Werkén* 6: 81-96.

Gajardo, R. (1994) La vegetación natural de Chile: clasificación y distribución geográfica. Editorial Universitaria. Santiago.

García, Ch. (2007) Conjuntos líticos y estrategias tecnológicas de las ocupaciones humanas de la cueva Baño Nuevo 1 (XI Región de Aisén, Chile). *Actas VI JAP*. Pp. 493-502.

García, Ch. y F. Mena (2016) ¿Funcionó un sistema sociocultural discreto en el Ibáñez medio?: Evaluando fronteras mediante prospecciones en los Andes Centropatagónicos. *Magallania* 44(2): 187-207.

Luebert, F. y P. Becerra (1998) Representatividad vegetal del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (Snaspe) en Chile. *Ambiente y Desarrollo* XIV: 62-69.

Luebert, F. y P. Plissock (2004) *Clasificación de pisos de vegetación y análisis de representatividad ecológica para áreas propuestas para protección de la ecorregión*. Serie de Publicaciones WWF. Valdivia.

(2006) *Sinopsis bioclimática y vegetal de Chile*. Editorial Universitaria. Santiago.

Mena, F. (1983) Excavaciones arqueológicas en Cueva las Guanacas (RI- 16), XI Región de Aysén. *Anales del Instituto de la Patagonia* 14:65-75.

(2011) Informe Proyecto prospecciones antropológicas en predios forestados MININCO. MS.

Orquera, L y E. Piana (1986) Normas para la descripción de objetos arqueológicos de piedra tallada. CADIC. Pp. 3-66. Ushuaia.

Sade, K. (2006) Nuevas evidencias de poblamiento temprano en Patagonia occidental: una preforma tipo 'cola de pescado' en Aysén. *Contexto Arqueológico* 1:46-47. DOI: 10.13140/RG.2.1.3245.0328

(2008) Cazadores extintos de Aysén continental. Ñire Negro. Coyhaique. 199 p.

(2011) Estudio línea base patrimonio cultural Planta de faenado de bovinos INPROSA (El Blanco, Región de Aysén). Caucahue consultores para Inversiones Productivas SPA. 7 pp. Coyhaique. www.sea.gob.cl. DOI: 10.13140/RG.2.1.4719.5920

(2015) Caracterización del material lítico de Lago Cástor 1: margen superior de la gran cuenca del río Aysén. *Aysenología* 0:32-36.

Sade, K. y F. Castañeda (2017) Sitios arqueológicos del Noroeste del Lago General Carrera (Cuenca del Río Baker, Aysén, Chile). *Revista de Aysenología* 3: 37-47.

Sade, K., F. Mena y Ch. Stern (2015) Placas grabadas, no grabadas y en negativos pintados de Aysén. Ponencia póster presentada al XX Congreso de Arqueología Chilena. 5-9 de octubre: Concepción.

Sade, K. y L. Pérez (2009) Identificación de los recursos patrimoniales del sector Punta del Monte. Informe al CIEP. 29 pp. Coyhaique. DOI: 10.13140/RG.2.1.1663.9769

(2011) [2009] El impacto humano sobre el paisaje arqueológico en la Cuenca del Río Aysén. *Actas Jornadas de Historia Patagónica*. Trevelín. Pp. 266-280. DOI: 10.13140/RG.2.1.1074.1527

SERPLAC (2005) Atlas regional de Aysén. Coyhaique.

Stern, Ch., A. Castro Esnal, C. Pérez de Micou, C. Méndez y F. Mena (2013) Circulación de Obsidias en Patagonia Central-Sur entre 44 y 46°S. En: *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de la Patagonia*. A. Zangrando et al. (eds.). Pp. 243-250. Museo de Hist. Nat. de San Rafael.

Svoboda A., y M. Reyes (2014) Los pesos líticos de la Cuenca del lago Musters y área inmediata: una aproximación a su funcionalidad. www.academia.edu/9344748/Los_pesos_l%C3%ADticos_del_la_cuenca_del_lago_Musters_y_%C3%A1rea_inmediata_una_aproximaci%C3%B3n_a_su_funcionalidad Consultado el 11-02- 2016.