

Arqueología de Cerro Guido y Sierra Baguales, Chile: avances en la reconstrucción de sociedades cazadoras-recolectoras de ambientes de estepa y montaña al noreste de Magallanes

Víctor Sierpe, Cristóbal Palacios, Fabiana Martín, Luis Alberto Borrero,
Constanza Arecheta y Francisca Caravantes

Recibido 18 de abril de 2023. Aceptado 06 de octubre de 2023

RESUMEN

Se presentan los resultados de la prospección y sondeos realizados en la zona de cerro Guido y sierra Baguales. La investigación abarcó cuatro sectores entre el río de Las Chinas y el área comprendida entre el chorrillo Las Flores y puesto Palique. Antecedentes previos indican evidencias líticas en superficie asociadas al curso del río Baguales y la existencia de sitios fúnebres de tipo “chenque” en la cima de cerro Guido. Durante las prospecciones se registraron 49 hallazgos aislados, 23 concentraciones de materiales y 11 sitios arqueológicos, tres de ellos bajo aleros rocosos y ocho a cielo abierto. Cinco de ellos corresponden a emplazamientos de grandes dimensiones, que sugieren una ocupación más amplia del territorio por parte de grupos cazadores-recolectores terrestres. Los sondeos permitieron inferir preliminarmente la explotación de especies terrestres y el aprovisionamiento de materias primas líticas río arriba y/o en sectores altos próximos a la sierra Baguales. Nuevas dataciones amplían la cronología conocida con una antigüedad de ca. 2500 años AP. En la formación Las Flores, la excavación de un alero permitió el hallazgo de restos óseos humanos aislados y dispersos en un contexto inusual para la zona, donde hasta el momento sólo se registraban entierros en “chenque”.

Palabras clave: Exploración arqueológica; Materias primas; Explotación de fauna; Bioarqueología; Patagonia.

The Archaeology of Cerro Guido and Sierra Baguales, Chile: Advances in the reconstruction of hunter-gatherer societies in steppe and mountain environments in northeastern Magallanes

ABSTRACT

The results of the archaeological prospecting and surveys carried out in the area of Cerro Guido and Sierra Baguales are presented. The research covered four sectors between the north of the Las Chinas River

Víctor Sierpe. Centro de Estudios de Historia y Arqueología (CEHA). Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes. Avenida Bulnes 01890, Punta Arenas, Chile. Centro Internacional Cabo de Hornos (CHIC). O'Higgins 310, Puerto Williams, Chile. E-mail: victor.sierpe@umag.cl

Cristóbal Palacios. CEHA. Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes. Avenida Bulnes 01890, Punta Arenas, Chile. Programa de Doctorado en Antropología UTA/UCN, Universidad de Tarapacá. Avenida 18 de Septiembre 2222, Arica, Chile. E-mail: cristobal.palacios@umag.cl

Fabiana Martín. CEHA. Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes. Avenida Bulnes 01890, Punta Arenas, Chile. E-mail: fabiana.martin@umag.cl

Luis Alberto Borrero. Universidad de Buenos Aires e Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas (IMHICIHU-CONICET). Saavedra 15. Buenos Aires, Argentina. E-mail: laborrero2014@gmail.com

Constanza Arecheta. Programa de Master Universitat Rovira i Virgili. Carrer de l'Escorxador 43003, Tarragona, Cataluña, España. E-mail: constanza.ab@hotmail.com

Francisca Caravantes. Universidad Alberto Hurtado. Almirante Barroso 10, Santiago de Chile, Chile. E-mail: f.caravantes.salas@gmail.com

and the area between the Las Flores stream and Palique outpost. Previous records indicate surface lithic evidence associated with the course of the Baguales River and the existence of “chenque” type burial sites at the top of Cerro Guido. During the surveys, 49 isolated surface finds, 23 concentrations of materials and 11 archaeological sites were recorded, three of them under rocky overhangs and eight in the open air. Of the latter, five correspond to large sites, suggesting a wider occupation of the territory by terrestrial hunter-gatherer groups. The test pits allowed a preliminary inference to the exploitation of terrestrial species and the supply of lithic raw materials upstream and/or to high altitude sectors near the Baguales mountain range. New dates extend the known chronology to c. 2500 BP. At the Las Flores Formation, the excavation of a rocky shelter revealed isolated and scattered human skeletal remains in an unusual context for the area, where previously only “chenque” burials had been recorded.

Keywords: Archaeological exploration; Raw materials; Fauna exploitation; Bioarchaeology; Patagonia.

INTRODUCCIÓN

La zona geográfica de sierra Baguales se ubica al noreste de la provincia de Última Esperanza, región de Magallanes (Chile) y al suroeste de la provincia de Santa Cruz (Argentina) (Figura 1). Se considera una frontera natural debido a sus características geomorfológicas periféricas, con cúspides montañosas fragmentadas y altas que oscilan entre los 700 y 1800 msnm y emplazadas geográficamente en dirección este-oeste y norte-sur por más de 80 km,

dividiendo de esta forma Chile y Argentina. La sierra presenta numerosos pasos naturales, algunos de los cuales son transitables durante todo el año (Franco y Borrero, 2000). Un elemento geográfico disruptivo en la zona centro sur de la sierra es cerro Guido, conocido arqueológicamente por presentar en su punto más alto (1298 msnm) un enterratorio múltiple de tipo “chenque”¹ (Hauthal, 1899; Morano et al., 2009) y otros de menor tamaño e individuales en las faldas y alrededores (Morano et al., 2014).

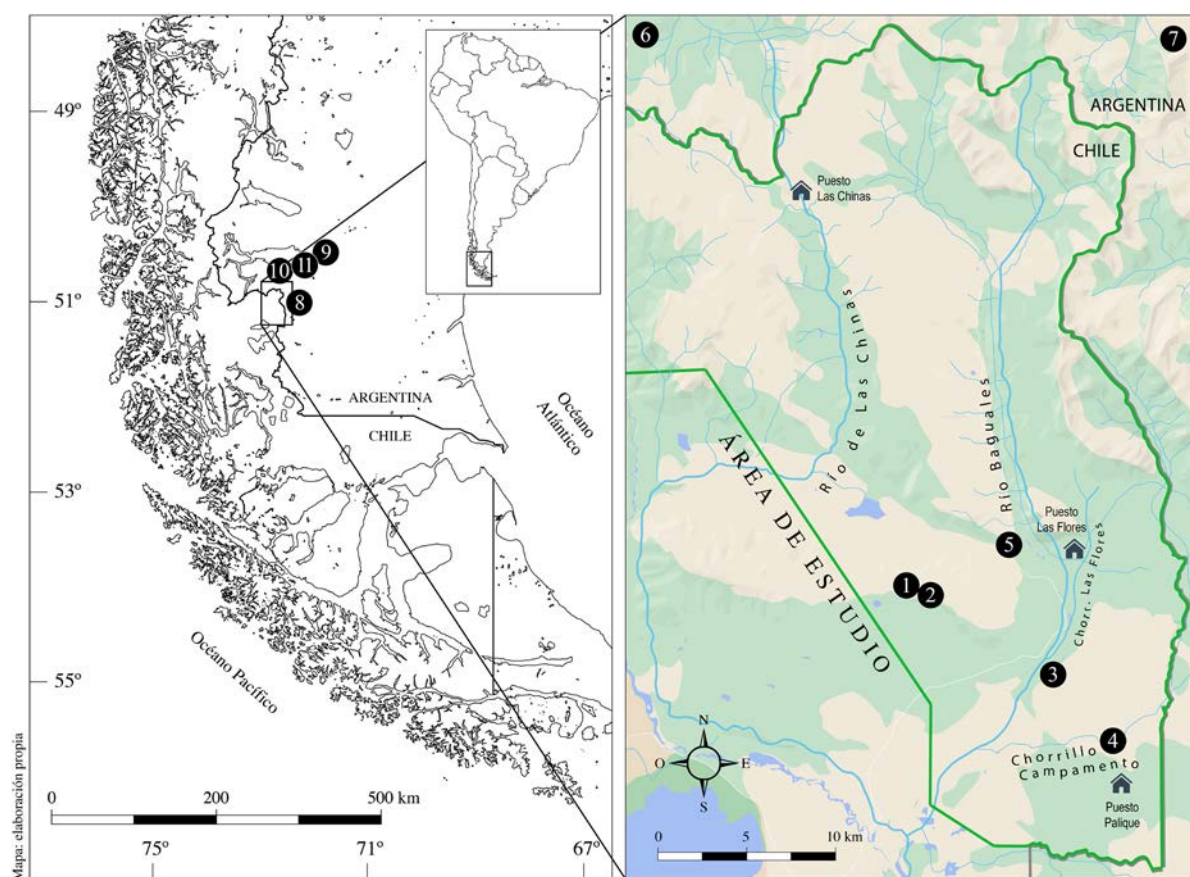


Figura 1. Ubicación del área de estudio y sitios arqueológicos mencionados en el trabajo. 1) Cerro Guido 1; 2) Cerro Guido 2; 3) Cerro Guido 3; 4) Cerro Guido 4; 5) Puesto Leona 1; 6) Chorrillo Malo 2; 7) Cerro Verlika 1; 8) Cerro León 3; 9) Río Bote 1; 10) Huyliche 1; 11) Cueva Walichu.

Respecto a sus características biogeográficas, este territorio continental interior destaca por tener un gran potencial de recursos, sustentado en la presencia de importantes cursos de agua que descienden desde la misma sierra y alimentan el valle inferior a través de la formación de ríos y pequeñas lagunas. Esta zona comprende sectores bajos de estepa con el predominio de pastos como *Festuca* sp. (coirón), *Baccharis linearis* (romerillo) y arbustos de *Mulguraea tridens*, *Berberis microphylla* (calafate), *Adesmia boronioides* (paramela) y *Chilotrachium diffusum* (mata negra), mientras que hacia la zona central y cerrados al occidente predominan los bosques de *Nothofagus* (Pisano, 1977; Rodríguez y Marticorena, 2019). Respecto a la fauna de sierra Baguales, esta se encuentra representada por especies nativas como el guanaco (*Lama guanicoe*), el huemul (*Hippocamelus bisulcus*), el zorro (*Lycalopex* sp.) y el puma (*Puma concolor*), además de una variedad de aves, mustélidos y roedores (Muñoz-Pedreros y Yáñez, 2000). En cuanto a sus características geomorfológicas, sierra Baguales destaca por presentar una de las más completas e ininterrumpidas secuencias sedimentarias Mesozoicas-Cenozoicas de la cuenca austral de Sudamérica (Gutiérrez et al., 2013), las cuales incluyen a las formaciones Las Flores (Man Aike), La Cumbre, Río Leona, Estancia 25 de Mayo y Santa Cruz (Bostelmann et al., 2013). La emergencia de estas formaciones generó la disponibilidad de diversas materias primas líticas, facilitando así que grupos cazadores-recolectores obtuvieran rodados y bloques de diferente tipo y calidad, tanto en sectores altos de la sierra como en sus alrededores. Asimismo, estos materiales habrían estado disponibles en zonas más bajas gracias a procesos de transporte a través de los ríos. Las particularidades antes mencionadas habrían convertido estos amplios espacios en un ambiente óptimo para la adquisición de materias primas líticas (San Román y Morello, 1999; Borrazzo, 2008; Balirán, 2021) y la caza de presas para su consumo.

Dado el carácter particular del sector sur de la sierra Baguales, con una marca arqueológica dominada por el hallazgo de restos humanos en inmediaciones de Cerro Guido (Morano et al., 2009, 2014), se presenta la necesidad de conocer los alcances de las restantes expresiones arqueológicas locales, especialmente aquellas relacionadas con el asentamiento y la vida diaria. En este contexto, el siguiente trabajo presenta los resultados correspondientes a las prospecciones y sondeos arqueológicos durante

el primer año del proyecto ANID FONDECYT de iniciación 11200331 en el área de cerro Guido y sierra Baguales.

Estudios previos en sierra Baguales-cerro Guido y áreas aledañas

Si bien las primeras exploraciones arqueológicas en el sector sur de la sierra Baguales -principalmente en cerro Guido- se remontan a fines del siglo XIX (Hauthal, 1899) y mediados del siglo XX (Laming, 1957), es recién a partir de la década de 1990 cuando las investigaciones sistemáticas comenzaron a tener mayor relevancia. En este contexto, los trabajos que presentaron mayores resultados corresponden a la recopilación realizada por Prieto (1993-1994) en torno a datos sobre el hallazgo de entierros humanos, la caracterización arqueológica del curso superior del río Baguales (San Román y Morello, 1999), los rescates de tumbas indígenas en cerro Guido (Morano et al., 2009), el registro de yacimientos arqueológicos de variado potencial estratigráfico (Sierpe et al., 2009) y excavaciones en torno a la descripción de entierros en chenque (Morano et al., 2014). A partir de estos estudios, las evidencias de ocupación humana más tempranas en el sector chileno de la sierra Baguales fueron datadas en ca. 1570 años AP sobre un hueso con corte perimetral de guanaco, proveniente de las excavaciones de sondeo del sitio Puesto Leona 1 (San Román y Morello, 1999); mientras que la actividad fúnebre fue fechada entre los ca. 1150 y 500 años AP, en base a restos óseos humanos recuperados en el sitio Cerro Guido 1 y tres chenques en las proximidades (Morano et al., 2009, 2014) (Tabla 1). Entre los materiales registrados durante la caracterización arqueológica del curso superior del río Baguales (San Román y Morello, 1999), se destaca la presencia de materias primas líticas de buena calidad, las que provendrían de fuentes locales (como el río Bandurrias y río Baguales) y de fuentes distantes (desde donde obtuvieron obsidiana verde, gris verdosa veteada y negra)². La mayor parte de los sitios arqueológicos descubiertos durante ese trabajo correspondería a campamentos y estaciones de caza, destacándose la presencia de otros yacimientos como talleres líticos y estructuras funerarias (San Román y Morello, 1999). Finalmente, los registros de arqueofauna caracterizan la ocupación del territorio por parte de grupos cazadores-terrestres con la explotación principal del guanaco. Se destacan entre los materiales los machacadores óseos

Sitio	Fecha (años AP)	Cal AP (años)*	Material	Referencia	Código laboratorio	Cita
Cerro Guido 1	1155 ± 35	1067-956	Óseo humano	Individuo número 1	-	Morano et al. (2009)
Cerro Guido 1	775 ± 30	726-647	Óseo humano	Individuo número 2	-	
Cerro Guido 1	710 ± 35	611-558	Óseo humano	Individuo número 4	Ua-35653	
Cerro Guido 1	495 ± 35	543-464	Óseo humano	Individuo número 6	-	
Cerro Guido 1	690 ± 35	618-556	Óseo humano	Individuo número 7	-	
Cerro Guido 2	760 ± 31	679-650	Óseo humano	-	Ua-47787	Morano et al. (2014)
Cerro Guido 3	314 ± 30	446-356	Óseo humano	-	Ua-47788	
Cerro Guido 4	334 ± 30	450-350	Óseo humano	-	Ua-47789	
Puesto Leona 1	1570 ± 50	1528-1343	<i>Lama guanicoe</i>	-	AMS, Beta-113470	San Román y Morello (1999)

Tabla 1. Fechados radiocarbónicos disponibles en el área de estudio. *Todas las fechas fueron calibradas para el presente trabajo³.

(*sensu* Hajduk y Lezcano, 2005), elemento propio usualmente ligado a sociedades locales terrestres (San Román, 2004; Sierpe, 2020), aunque también se lo ha registrado en contextos costeros mixtos (Cruz et al., 2010; Sierpe et al., 2019; Sierpe, 2020).

Por su parte, en las cotas altas y sectores bajos de las secciones norte y este de la sierra Baguales (sector argentino) la secuencia de ocupaciones humanas es mucho más larga, con fechados del Holoceno temprano de 9740 ± 50 años AP para el sitio Chorrillo Malo 2, al noreste de la sierra Baguales (Franco, 2008); 8856 ± 84 años AP para el sitio Cerro León 3, al sudeste de la sierra Baguales (Borrero y Borrazzo, 2011; L'Heureux y Borrazzo, 2013); fechas intermedias de ca. 4500 y 3600 años AP para el sitio Cerro Verlika 1, en el sector de Paso Verlika (Franco et al., 2018); y múltiples sitios con fechas tardías cercanas a los ca. 1250 años AP (Franco, 2008; Borrero y Borrazzo, 2011). Respecto a estos últimos, se destaca la presencia de material lítico de variadas materias primas de buena calidad (e.g., calcedonia, dacita, RGFO (Rocas de grano fino oscuras), sílices y ópalo *c.f.* Stern y Franco, 2000; Borrazzo, 2008), mientras que las evidencias óseas son más escasas (Franco et al., 1999; Franco y Borrero, 2000; Borrazzo, 2006, 2007; Borrero et al., 2006, 2007; Otaola y Franco, 2008).

El desarrollo de la investigación en el sector argentino ha defendido una utilización marginal de la sierra, con ocupaciones esporádicas y reutilización de ciertos espacios (Franco y Borrero, 2000), con un decreciente registro arqueológico hacia el oeste (Franco, 2002), lo que permite especular que las zonas ubicadas inmediatamente al pie de los Hielos Continentales tenían escasa utilización por grupos humanos (Franco y Borrero, 2000, p.277), caso similar observado a través de la baja intensidad de materiales del lado chileno en el Parque Nacional Torres del Paine (Franco y Borrero, 2000; A. Prieto, comunicación personal, 2010).

En cuanto a evidencias fúnebres hacia el este de la sierra, se registraron tres hallazgos al sur del lago Argentino, en cercanías de la ciudad de El Calafate. El primero de ellos corresponde a un cuerpo semi momificado encontrado por el explorador Francisco P. Moreno al interior de una cueva en el sector punta Walichu, el cual se encontraba pintado de rojo, envuelto en cueros de ñandú y cubierto por pastos y tierra (Moreno, 1969 [1879]). El segundo de ellos se trata del sitio Río Bote 1, un alero en el que se realizaron cuatro eventos de inhumación en fosa entre los 3800 y 2100 años AP (Franco et al., 2010, 2018), uno de los cuales incluso presenta evidencias de alteración térmica (Franco, 2008;

Guarido, 2013). El tercer caso es el sitio Huyliche 1, un chenque ubicado a 850 msnm en el que se encontraron los restos de seis individuos (Franco et al., 2010) y que posteriormente fue datado en ca. 430 años AP (Franco et al., 2011). Cabe destacar que la variabilidad en las formas de tratamiento fúnebre identificadas en esta zona no se condice con lo observado hacia el oeste de la sierra, donde hasta el momento solo se han registrado contextos de construcción de chenques de cazadores-recolectores del Holoceno tardío.

todos los hallazgos arqueológicos (hallazgos aislados, concentración de materiales y sitios arqueológicos) (Borrero y Lanata, 1992). Por otra parte, para la realización de sondeos se trazaron unidades de 50 x 50 cm, las cuales fueron excavadas sistemáticamente a través de niveles artificiales de 10 cm, tomando en cuenta los cambios en las capas estratigráficas naturales y la presencia de posibles rasgos. A partir de los estratos estériles se utilizó un barreno de arena con cabezal de 10 cm a fin de verificar la ausencia de material arqueológico.

MÉTODO

Con la propuesta de explorar la variabilidad del componente arqueológico en el área de estudio, durante los meses de febrero y abril de 2021 se realizaron tres campañas de terreno, que incluyeron prospecciones en las inmediaciones de los ríos de Las Chinas (Sector 1), chorrillo Las Flores/confluencia río Baguales (Sector 2), chorrillo Campamento (Sector 3) y sector denominado Alto Las Flores (Sector 4), además de cuatro sondeos destinados a conocer cómo se presentan los depósitos estratigráficos arqueológicos en diferentes puntos del área de estudio. Se consideraron para ello dos sitios a cielo abierto y dos abrigos rocosos (Figura 2).

Las prospecciones a pie contemplaron transectas semi-paralelas de entre 30 y 50 m de separación y dirigidas en sectores delimitados previamente, como riberas de ríos, sectores altos (cerros), orillas de cuerpos de aguas mayores (lagunas estacionarias o anuales) y sectores bajos (terrazas y sectores llanos), considerando un barrido total con atención especial a sectores con potencial arqueológico (sectores erosionados, perfiles expuestos y abrigos rocosos) y el relevamiento de

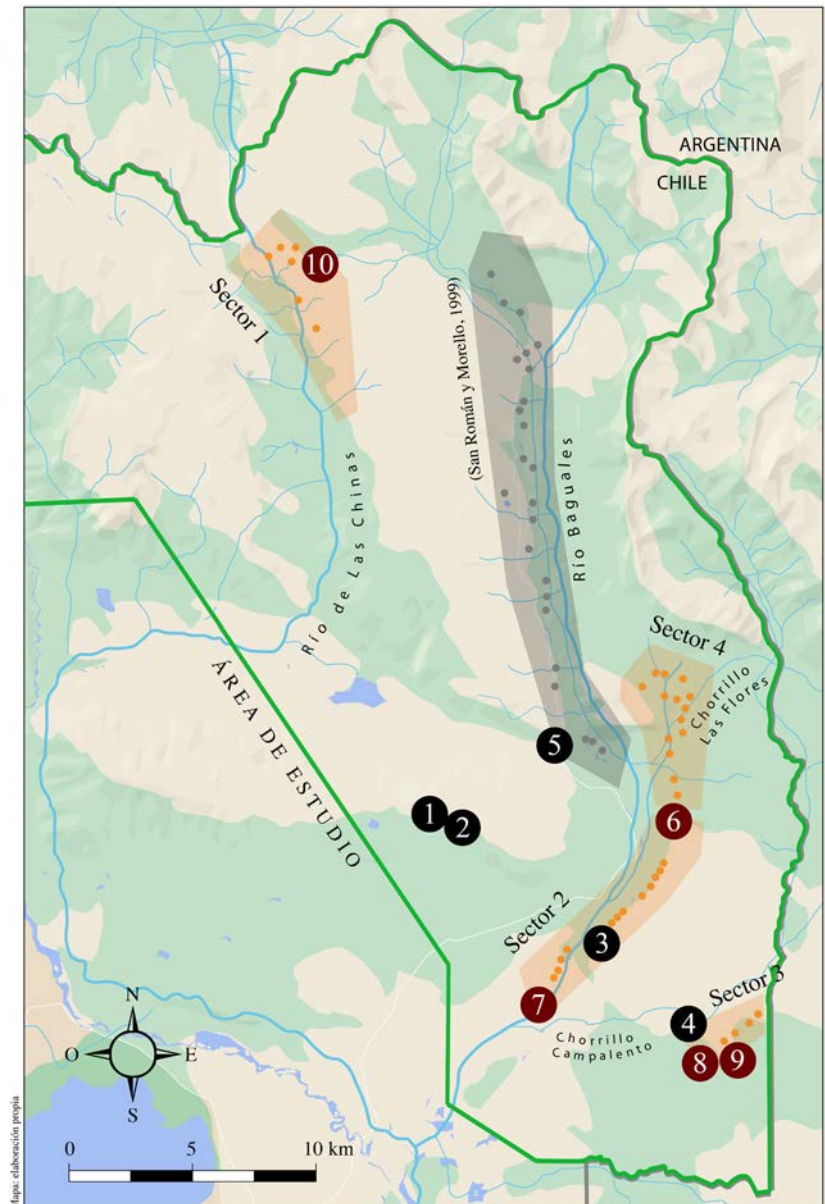


Figura 2. Ubicación de sitios arqueológicos mencionados en el trabajo. Sitios presentados previamente (círculos negros), detalle de sectores prospectados (sombreado naranja), nuevos hallazgos (puntos anaranjados) y sitios arqueológicos sondeados (círculos bordó). 1) Cerro Guido 1; 2) Cerro Guido 2; 3) Cerro Guido 3; 4) Cerro Guido 4; 5) Puesto Leona 1; 6) Chorrillo Malo 2; 7) Cerro Verlika 1; 8) Mesra 1; 8) Ergo 1; 10) Alero Kuiil 1; 11) Alero Kuiil 2; 12) Refugio del Jawa (no sondeado). Distribución de cuencas hidrográficas basadas en Boloña i Osadón y Risopatrón (1910).

Los sedimentos extraídos fueron tamizados con una malla de 3 mm y los materiales fueron debidamente separados, rotulados y embolsados por nivel.

Debido a que se trata de un avance de las investigaciones, el presente trabajo solo incluye la cuantificación y clasificación de los materiales arqueológicos recuperados según los siguientes criterios: para el estudio de material arqueofaunístico se consideró su determinación anatómica y taxonómica, a través del uso de manuales especializados (Sierpe, 2015) y la comparación con material de referencia en los laboratorios del Centro de Estudios del Historia y Arqueología (CEHA) del Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes, Chile. Para la cuantificación de los restos se tuvieron en cuenta NISP (Lyman, 2008), MNI (Poplin, 1976; Lyman, 2008) y MNE (Binford, 1978, 1981; Bunn, 1982). Por su parte el análisis lítico contempló una revisión macroscópica, en la cual se incluyeron observaciones con una lupa Leica EZ4 HD, en aumentos desde 8x hasta 35x. Las categorías morfo-tecnológicas y el análisis realizado se efectuó en torno a Aschero (1975, 1983); Inizan et al. (1999) y C. Huidobro, comunicación personal, 2022. En relación con el estudio de restos bioantropológicos, el análisis consideró la identificación anatómica y la cuantificación de los restos óseos recuperados, el cálculo del MNI y la estimación de su posible sexo y edad, a partir de lo sugerido por autores como Buikstra y Ubelaker (1994), Cunningham et al. (2016) y White et al. (2011).

RESULTADOS

Se registró un total de 81 lugares con presencia de material arqueológico. La información por sector prospectado se detalla a continuación:

SECTOR 1, río de Las Chinas (550-700 msnm): la prospección se inició 9 km al norte del puesto Las Chinas y culminó al llegar a éste (próximo a la frontera con Argentina). El recorrido se llevó a cabo sobre la ribera este del río e incluyó los sectores medios y altos del cerro contiguo (altura máxima de prospección 1220 msnm). Los resultados dan cuenta del registro exclusivo de material lítico en superficie, el cual corresponde a materias primas de buena calidad, entre ellas lutita y sílex. Se informa la presencia de seis hallazgos aislados y dos concentraciones de material lítico. A su vez, en una meseta del cerro se registró un sitio tipo cantera lítica con una dimensión aproximada de 120 x 60

m, con abundancia de rodados fracturados, lascas primarias y secundarias, y algunas piezas con mayor elaboración como raederas y cuchillos, todas confeccionadas a partir de lutita, sílice y sílex verde. Próximo a este sitio se registró un taller lítico bajo un pequeño alero rocoso de 3 x 2 m (bautizado como "Refugio del Jawa" -1114 msnm-), en el cual se registró abundante material lítico sobre lutita y sílex de variados colores, entre los que destacan piezas de tipo cuchillo y raedera.

SECTOR 2, chorrillo Las Flores/confluencia río Baguales (~200 msnm): el inicio de la prospección tomó como punto inicial el puesto del mismo nombre, considerando ambas riberas del río y con un ancho máximo de 300 m desde el eje del chorrillo. El primer tramo se caracteriza por un cañadón con una orografía de lomadas bajas hacia el este, las cuales se extienden hacia la unión del chorrillo Las Flores con el río Baguales, frente a la formación geológica Las Flores (a la altura del puesto Palique). A lo largo de este recorrido se logró identificar 27 hallazgos aislados, 10 concentraciones de materiales (líticos y líticos-óseos), además de siete sitios arqueológicos, dos de ellos sobre la ribera este (de entre 30 y 40 m²) y cinco sobre la este (los cuales promedian los 120 m²). Los sitios destacan por la presencia de material óseo y lítico en superficie, tres de ellos se encuentran horadados por el antiguo paso de vehículos en el sector y otros dos se hallan parcialmente expuestos sobre un perfil en donde se registró la actividad de animales fosoriales (armadillo peludo -*Chaetophractus villosus*-) y erosiones por el paso de ganado y fauna silvestre mayor. En este sector se realizaron sondeos en los sitios Mesra 1 y Ergo 1.

SECTOR 3, chorrillo Campamento (~140 msnm): las prospecciones se extendieron desde el puesto Palique hacia el interior del cañadón (norte). En el lugar se constató la presencia de nueve hallazgos aislados y nueve concentraciones de materiales, en ambos casos todos líticos de variadas materias primas, muchas de buena calidad, y todos en superficie a través de sendas de animales o sectores erosionados. Los sitios sondeados en esta área corresponden a Alero Kuuil 1 y 2.

SECTOR 4, Alto Las Flores (400-690 msnm): corresponde al sector alto al norte del puesto Las Flores (casa de adobe-Marcou). Las prospecciones en el sector dan cuenta de la presencia de siete hallazgos aislados y dos concentraciones de elementos líticos, todos ellos en superficie. Los materiales son

en su mayoría sobre basalto, destacan algunas lascas de calcedonia y dos raspadores sobre la misma materia prima.

Sondeos

Se realizaron un total de cuatro sondeos: el primero en el sitio denominado Mesra 1, correspondiente al Sector 2 de prospección; el segundo en el sitio Ergo 1, el cual fue identificado fuera de las áreas de prospección (3,5 km al sur del Sector 2); y finalmente en Alero Kuiil 1 y 2, ubicados en la porción suroeste del cañadón del chorrillo Campamento, en el Sector 3.

Mesra 1 (236 msnm). Corresponde a un yacimiento a cielo abierto con una extensión aproximada de 120 m². Se encuentra emplazado sobre la ribera este del chorrillo Las Flores, en el área baja de las lomadas que forman un sector levemente resguardado del viento (Figura 3). El sitio presenta un amplio perfil expuesto, con presencia de material lítico, óseo y algunos artefactos confeccionados sobre restos de guanaco. Este componente arqueológico, correspondiente a tres estratos de características similares, se encuentra depositado entre sedimentos orgánicos de limo y arcilla con raíces hasta una profundidad de 60 cm. Posteriormente, tras 20 cm de excavación y 40 cm de barrenado (60 a 120 cm de profundidad) se constató que el estrato inferior se encuentra compuesto por sedimentos arqueológicamente estériles, con predominio de arcilla de alta impermeabilidad.

Con relación a los restos arqueológicos recuperados, estos fueron principalmente óseos

fragmentados no identificados y piezas atribuidas a guanaco con un 43,39% (n = 82) con respecto al total de la muestra (Caravantes, 2023) y restos líticos (N = 87) entre los que destaca el uso de la lutita (58,62%) como materia prima principal, mientras que las siguientes presentaron una muestra considerablemente menor, tales como la dacita (3,49%), calcedonia (2,29%), sílex ámbar (3,45%) y sílex gris claro (2,29%). Por otro lado, se encuentran las materias primas indeterminadas que corresponden a casi un cuarto de la muestra del sitio (29,86%).

En cuanto a las categorías tecnológicas identificadas, estas corresponden a lascas angulares (n = 23; 26,44%), fragmentos angulares (n = 22; 25,29%), lascas lisas (n = 8; 9,19%), lascas primarias (n = 3; 3,45%) y secundarias con corteza (n = 3; 3,45%), lascas de arista doble sin corteza (n = 3; 3,45%), lascas de arista simple (n = 2; 2,29%), lascas de dorso natural (n = 2; 2,29%), lascas indeterminadas (n = 10; 11,49%) y un guijarro natural (n = 1; 1,15%). La representación de instrumentos está dada por la presencia de raspadores (n = 3; 3,45%), cuchillos (n = 2; 2,29%), instrumento sobre lasca (n = 1; 1,15%), raedera (n = 1; 1,15%), pieza intermedia (n = 1; 1,15%), percutor-yunque (n = 1; 1,15%) y percutor (n = 1; 1,15%).

Entre los materiales óseos (N = 189), se destaca la predominancia de guanaco (n = 82; 46,39%) adulto y juvenil, además de la presencia de cinco machacadores óseos y fragmentos de Artiodáctilos indeterminados (n = 2; 1,06%). Otros taxa presentes son Rodentia indeterminados (n = 6; 3,17%), Mammalia indeterminados (n = 91; 48,15%) y fragmentos indeterminados taxonómicamente (n = 3;



Figura 3. Sitio Mesra 1, chorrillo las Flores. Vista Sur.

1,19%). En general el estado de conservación de los restos es bajo, debido a la fuerte acción de raíces y raicillas en la superficie de estos. La realización de una datación radiocarbónica a partir de un fragmento de segunda falange de guanaco, proveniente de la base del sitio (60 cm), dio como resultado un fechado de 2480 ± 30 años AP (2544-2355 cal AP, 2 sigma) (Beta – 637523).

Ergo 1 (118 msnm). Este yacimiento fue registrado fuera de las áreas de prospección, a través de información entregada por el antiguo administrador de Estancia Cerro Guido (P. Quercia, comunicación personal, 2021). Se trata de un sitio a cielo abierto emplazado a orillas del río Baguales (extensión aproximada de 220 m²), lugar donde es atravesado por un antiguo camino estanciero de acceso al puesto Palique. La abundancia de material lítico en superficie nos llevó a realizar un sondeo en un sector no intervenido. La excavación se extendió hasta una profundidad de 80 cm, en donde se decidió acotar la unidad a 25 x 50 cm por tratarse de un nivel estéril. Debido a que el siguiente nivel también carecía de material arqueológico (80 a 115 cm), se optó finalmente por barrenar el centro de la unidad, alcanzando así los 206 cm de profundidad. En cuanto a la estratigrafía de Ergo 1, los cuatro estratos superiores están compuestos por sedimentos limo-arenosos diferenciados por su grado de compactación, humedad y la presencia de raíces (0 a 60 cm). A partir del quinto estrato se observó una mayor presencia de arcilla (60 a 115 cm), la cual se vuelve más compacta a mayor profundidad (115 a 206 cm).

Con respecto al material recuperado, este consta principalmente de líticos de buena calidad y una muy variada gama de materias primas. Los restos de arqueofauna son escasos (N = 4), se registró un fragmento óseo de guanaco y tres fragmentos de fauna indeterminada. Debido a la mala conservación de los restos óseos, no fue posible realizar una datación radiocarbónica para este sitio.

En relación con los líticos (N = 78), estos destacan por tener un alto nivel de fragmentación (60% del universo total). Dentro del uso de materias primas, el conjunto más grande corresponde a la lutita (62,82%), posteriormente dacita (12,82%) y sílex ámbar (6,41%). Menos representado se registra calcedonia (5,13%), sílex gris oscuro (3,85%), sílice (2,56%), jaspe (1,28%) y materias primas indeterminadas (5,13%). El conjunto tecnológico con mayor presencia en Ergo 1 corresponde a lascas angulares

(n = 28; 35,89%), seguido de fragmentos angulares (n = 20; 25,64%), lascas lisas (n = 14; 17,95%) y lascas de arista simple (n = 11; 14,10%). Las categorías tecnológicas con mayor representación son lascas indeterminadas (n = 2; 2,56%), lascas primarias (n = 1; 1,28%) y dos instrumentos, uno elaborado sobre masa central y un raspador (n = 2; 2,56%).

Alero Kuil 1 (147 msnm). Corresponde a un gran alero parcialmente derrumbado, que se desprende de la formación Las Flores y se ubica en la ladera este del cañadón del actual chorrillo Campamento (sector puesto Palique) (Figura 4). Si bien el actual refugio se emplaza en la sección norte de la visera colmatada y presenta una dimensión de 5 m (NE) x 6 m (SE) x 8 m (OE), se estima que la extensión total del sitio sería de 132 m² si se consideran las áreas cubiertas por bloques caídos. En cuanto a la altura del techo del alero, esta alcanza los 2,2 m hacia la línea de goteo y los 30 cm entre la pared del fondo y el nivel actual de la superficie. Esta formación de arenisca y conglomerado presenta un continuo proceso de erosión y desprendimiento en sus paredes, lo cual ha llevado al desplazamiento de materiales arqueológicos en superficie por el talud hacia el sector bajo del sitio. El sondeo fue realizado en un sector donde se estimó que la alteración producto de este proceso de erosión fue escasa. La excavación se extendió a una profundidad máxima de 60 cm, hasta la roca base. Los sedimentos son limo-arenosos, con pequeños bloques de arenisca y rodados desprendidos de la pared del alero y por escorrentía de material del sector más alto.

Entre los materiales óseos (N = 285), se destaca la predominancia de guanaco (n = 57; 20%) adulto y juvenil. Otros taxa presentes son Canidae indeterminados (n = 3; 1,05%), Rodentia indeterminados (n = 65; 22,81%), Mammalia indeterminados (n = 129; 45,26%), *Rhea pennata* (n = 1; 0,35%), Aves indeterminadas (n = 5; 1,75%), Actinopterygii indeterminados (n = 1; 0,35%) y otros fragmentos indeterminados taxonómicamente (n = 19; 6,67%). El estado de conservación de los restos es bueno, aunque muy fragmentario, solo en algunas piezas se registran alteraciones por roído y la acción de raíces y raicillas en la superficie de las mismas. La realización de una datación radiocarbónica a partir de una muestra de carbones proveniente de un lente de fogón en la base del sitio (60 cm), dio como resultado un fechado de 2240 ± 30 años AP (2330-2191 cal AP, 2 sigma) (Beta – 637520).



Figura 4. Sitio Alero Kuiil 1, chorrillo Campamento. A) Vista panorámica, cara noreste de la formación; B) vista suroeste; C) detalle del sector intervenido.

Se recuperaron 241 piezas líticas, las cuales registran un alto grado de fragmentación (53,11%), y presentan principalmente abrasión y termoalteración.

Entre las materias primas del conjunto lítico en Alero Kuiil 1, se observa una preponderancia de lutita ($n = 158$; 65,56%), seguida por sílice (9,13%) y sílex gris oscuro (5,81%). Otras materias primas destacables son el jaspe (4,98%), calcedonia (3,32%) y, en menor medida, el sílex ámbar (2,9%), sílex verdoso (1,25%), riolita (0,42%) y materias primas indeterminadas (6,64%). En el sitio preponderan las secuencias de formatización en etapas avanzadas del proceso, con presencia en su mayoría de derivados sin corteza. Entre las categorías identificadas se encuentran lascas angulares ($n = 116$; 48,13%), lascas lisas ($n = 47$; 19,50%), lascas de arista simple ($n = 12$; 4,98%), fragmentos angulares ($n = 47$; 19,50%), lascas primarias ($n = 1$; 0,41%), lascas secundarias ($n = 1$; 0,41%), lascas indeterminadas ($n = 10$; 4,15%) y algunos fragmentos indeterminados ($n = 6$; 2,45%). Cabe destacar que en todas las lascas primarias se registró más de un 80% de

corteza en el lado dorsal, mientras que en las lascas secundarias esto varía entre un 20% y 80%. Por otra parte, el único instrumento que se encontró en la muestra del sitio es una raedera con soporte de lasca natural ($n = 1$; 0,41%).

Restos humanos en Alero Kuiil 1

La revisión del material óseo recuperado en el sondeo permitió reconocer cuatro restos de origen humano, los cuales corresponden a un talus izquierdo, una falange medial de la mano, una falange medial del pie y un 3er metatarso derecho (Figura 5). Otros dos elementos fueron identificados como posiblemente humanos (un fragmento de esmalte de incisivo y un fragmento proximal de costilla), pero su estado de conservación impide estimarlo con total seguridad. Cabe destacar que no fue posible el uso de métodos estándar para la estimación de sexo, como los propuestos en Buikstra y Ubelaker (1994), debido a que se trata de elementos que no presentan rasgos notorios de dimorfismo sexual. Sin embargo, se pudo realizar algunas inferencias sobre

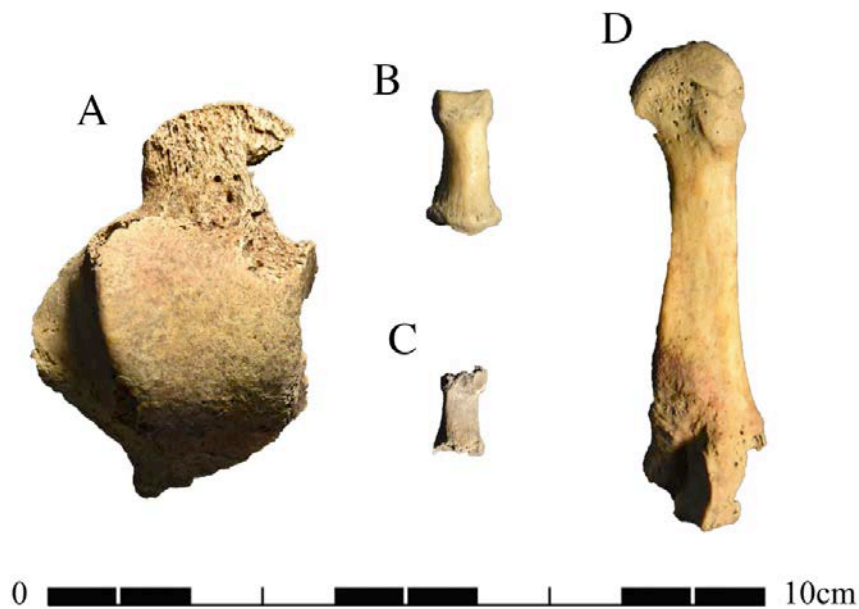


Figura 5. Restos óseos humanos recuperados en Alero Kuiil 1. A) Talus izquierdo; B) falange medial del pie; C) falange medial de la mano; D) 3er metatarso derecho.

su edad en base a las etapas de fusión epifisiaria en los huesos largos presentadas en Cunningham et al. (2016). Esto permitió plantear que, en caso de tratarse de los restos aislados de un mismo individuo, este tendría una edad superior a los 16 años.

Respecto a la realización de análisis químicos, la datación radiocarbónica de un fragmento del 3er metacarpo derecho ($z = 55$ cm) entregó una fecha de 700 ± 30 años AP (610-558 cal AP, 2 sigma), mientras que su valor isotópico se estimó en $\delta^{13}C: -19,0$ y $\delta^{15}N: +12,1$ (CN: 3,2) (Beta – 637521), lo cual sugiere que el individuo respondería a una dieta terrestre. Por otra parte, es importante destacar que la datación obtenida es coincidente con las presentadas en trabajos previos para las inhumaciones de tipo chenque registradas en Cerro Guido 1 y 2 (ca. 700 años AP) (Morano et al., 2009, 2014).

Alero Kuiil 2 (152 msnm). Hacia el este (a 100 m de Alero Kuiil 1) y sobre la misma formación Las Flores es posible apreciar algunos pequeños reparos de arenisca, bajo uno de los cuales la presencia de cuatro cuchillos líticos en superficie nos guió a realizar un sondeo (extensión aproximada del alero: 6 m²). La excavación llegó dificultosamente a una profundidad máxima de 46 cm, en donde continuos bloques irrumpieron constantemente los trabajos sin poder llegar a la roca base. El sedimento se caracteriza por la presencia de estratos compactos de limo y gravillas, probablemente debido al peso de los mismos fragmentos de roca que caen de la pared del alero. Se registraron materiales óseos solo

entre los 20 y 40 cm de profundidad ($N = 51$). Entre estos se pudieron reconocer cinco restos de guanaco y cuatro restos de Rodentia indeterminados. El resto de los fragmentos, debido a su pequeño tamaño y fragmentación, solo pudieron ser clasificados a nivel de Mammalia indeterminados. Se seleccionó un fragmento medial de hueso largo de Mammalia indeterminado proveniente de la base del alero (40 cm) para la realización de un análisis radiocarbónico, el cual dio como resultado una fecha de 1870 ± 30 años AP (1834-1700

cal AP, 2 sigma) (Beta – 637522).

El conjunto lítico consta de 89 piezas, de las cuales 41,47% se encuentran fragmentadas y 1,23% fracturadas. Algunas de ellas presentan alteraciones mecánicas como abrasión intencional en la preparación de talones. Respecto a las materias primas, se observa el uso mayoritario de lutita ($n = 61$; 70,11%), sílice ($n = 7$; 8,05%), sílex gris oscuro ($n = 6$; 6,90%) y riolita ($n = 5$; 5,75%). Otras en menor representación son riolita silicificada, toba silicificada y sílex ámbar; todas presentes con tan solo una pieza en el conjunto ($n = 1$; 1,15%). Líticos indeterminados corresponden a un 8,05% del total del material ($n = 7$). En el sitio preponderan las secuencias de formatización avanzada, destacando la producción de lascas angulares ($n = 43$; 48,31%), lascas lisas ($n = 17$; 19,10%), lascas de arista simple ($n = 6$; 6,74%), fragmentos angulares ($n = 13$; 14,61%), lascas de dorso natural ($n = 2$; 2,25%), una lasca indeterminada ($n = 1$; 1,12%) y un guijarro natural ($n = 1$; 1,12%).

A diferencia de Alero Kuiil 1, en este sitio se encuentran instrumentos como raederas ($n = 2$; 2,25%), raspadores ($n = 2$; 2,25%), instrumento sobre lámina ($n = 1$; 1,12%) y un bifaz ($n = 1$; 1,12%).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Hallazgos arqueológicos

Los resultados obtenidos a través de los

diferentes sectores prospectados evidencian la actividad de grupos cazadores-recolectores terrestres en la zona al suroeste de la sierra Baguales, tanto en áreas montañosas como en planos próximos a ríos y en sectores de lomadas bajas, lo cual suma nuevos antecedentes a los registros arqueológicos conocidos sobre este territorio. Los trabajos en terreno permitieron identificar un total de 49 hallazgos aislados, 23 concentraciones de material lítico y un total de 11 sitios. La mayoría fueron descritos para el brazo este del chorrillo Las Flores y la confluencia de éste con el curso medio del río Baguales. Los sitios identificados en sectores bajos y acotados a los cursos de agua responden inicialmente a campamentos con abundante material lítico y óseo en superficie. El potencial estratigráfico de los mismos solo pudo ser identificado en dos perfiles expuestos en el sector donde confluyen el chorrillo Las Flores y el río Baguales, lugar en el cual se producen cárcavas erosivas en el talud de las lomadas bajas, las cuales posiblemente se han formado producto de la acción fluvial o a través de procesos estacionales de deshielo, dejando de esta manera expuesto material arqueológico de diferente índole.

Registro arqueológico

Los cuatro sondeos realizados permitieron identificar fauna correspondiente a especies características de la zona, con un amplio dominio de guanaco y escasos restos de roedores, aves y cánidos. Además, se destaca la elaboración de machacadores óseos confeccionados sobre huesos largos de guanaco, únicos artefactos óseos identificados dentro de los ensamblajes óseos recuperados. La presencia en Mesra 1 de estos artefactos se enmarca entre las dataciones promedio más antiguas para el uso de machacadores entre la tecnología de cazadores-recolectores terrestres de Fuego-Patagonia (San Román, 2004; Sierpe, 2020).

En relación con los materiales líticos, esta investigación evidenció el uso de abundantes materias primas de buena calidad, muchas de las cuales ya habían sido registradas por San Román y Morello (1999) en el curso superior del río Baguales. Asimismo, los resultados alcanzados permiten apoyar la hipótesis de que la lutita habría sido obtenida localmente en algún punto de sierra Baguales (Borrazzo, 2006, 2008; Balirán, 2021), aunque se desconoce el o los lugares exactos de aprovisionamiento. Las materias primas silíceas (sílex en todas sus variedades y sílice) pueden potencialmente

ser locales, pero hasta ahora, los resultados de la prospección solo nos permiten indicar un probable sitio de obtención del recurso (Sector 1, río de Las Chinas). Por su parte, es posible que la calcedonia fuese extraída de la fuente presente en cerro Tridente (aproximadamente a 20 km de Alero Kuiil 1 y 2; y a 4 km de Mesra 1) o bien a través de una veta registrada en el curso superior del río Baguales (A. Prieto, comunicación personal, 2023) (aproximadamente a 25 km de Alero Kuiil 1 y 2; y a 20 km de Mesra 1). Esta información sugiere que los grupos humanos presentes en el área se movilizaban al menos entre 4 y 25 km de distancia para aprovisionarse de ciertos recursos líticos.

Respecto a la manufactura del instrumental lítico, el análisis de los materiales recuperados en las excavaciones permitió identificar secuencias de desbaste sobre riolita, lutita, dacita, sílice, sílex gris claro y sílex gris oscuro. En el caso del jaspe, esta no pudo ser identificada. Por otra parte, los resultados establecen de forma preliminar que en todos los sitios estudiados hay secuencias de formatización de instrumentos sobre lasca en estados avanzados, principalmente sobre lutita, sílex gris oscuro, sílex ámbar y también sobre sílice en un caso. Si bien se identificaron otras secuencias de formatización, no se pudo determinar de qué tipo de instrumento, debido a que no están presentes en el sitio o en el área excavada. Cabe destacar que tanto en Mesra 1 como en Ergo 1 se registró la presencia de un instrumento sobre guijarro indeterminado (posible percutor-cepillo), los que debido a sus similares características permiten sugerir que ambos sitios comparten una misma secuencia de formatización sobre masas centrales. En el caso del sitio Alero Kuiil 2, se observó una secuencia de formatización de instrumentos bifaciales sobre sílex gris oscuro, la cual no se registró en los demás sitios analizados.

En cuanto al sitio Mesra 1, el análisis de los conjuntos líticos y óseos permite proponer que se trataría de un sitio habitacional donde se desarrollaban diversas actividades de subsistencia. Esto se estima en base a la presencia de instrumentos líticos de morfologías heterogéneas y que posiblemente fueron utilizados para distintas tareas, además de secuencias de reducción completas y la presencia de machacadores óseos. Por otra parte, los sitios Alero Kuiil 1, 2 y Ergo 1 habrían sido espacios logísticos de tarea (Binford, 1979), en los que se tallaban piezas para su mantención (como en el caso del jaspe y la calcedonia) y se formatizaban

instrumentos sobre lasca para ser usados en espacios cercanos y posteriormente descartarlos *in situ* (lutita, sílice y sílex gris oscuro).

Con respecto a la cronología de los sitios estudiados, los fechados radiocarbónicos obtenidos evidencian hasta el momento el uso de la sierra Baguales y cerro Guido por un período de hasta ca. 2500 años AP, siendo las fechas más tempranas las registradas en los sitios Mesra 1 y Alero Kuiil 1 (ca. 2500-2250 años AP). En este contexto, es posible que ambos sitios formaran parte de un sistema dinámico, donde los grupos humanos se desplazaban y ocupaban los espacios con un conocimiento profundo de los recursos disponibles. Sin embargo, la adaptación a un ambiente de alta complejidad como el sector suroeste de la sierra Baguales implicaría períodos de exploración previos, evidencias que no han sido registradas hasta el momento. Esto explicaría en parte la gran diferencia temporal entre estos hallazgos y los registrados al norte (Chorrillo Malo 2, ca. 9750 años AP, Franco, 2008), noroeste (Cerro Verlika 1, ca. 4500 años AP, Franco et al., 2018) y sureste de la sierra (Cerro León 3 ca. 8850 años AP, Borrero y Borrazzo, 2011; L'Heureux y Borrazzo, 2013), esto cobra mayor relevancia si se considera que este último se encuentra a una distancia aproximada de 20 km de los sitios Mesra 1 y Alero Kuiil 1.

En cuanto al hallazgo de restos óseos humanos en Alero Kuiil 1, se destaca la presencia de estos elementos en un sitio que presenta evidencias de uso con fines de subsistencia y/o espacios logísticos de tarea, algo bastante inusual en la región frente a los registros de entierros de tipo chenque en el área de cerro Guido y la sierra Baguales (Morano et al., 2009, 2014; Franco et al., 2010). En este contexto, es importante señalar que los restos óseos encontrados aislados y en diferentes profundidades corresponden solo a elementos de pies y manos (MNI = 1), por lo que se estima de forma preliminar que las evidencias encontradas serían parte de un enterramiento primario alterado, afirmación que se espera evaluar en base a los resultados de futuras campañas. Sin embargo, no se puede descartar la posibilidad de que los restos correspondan a más de un individuo desarticulado o que pertenezcan a un cuerpo depositado en un sector adyacente a la unidad de excavación, ya que su dispersión espacial podría estar relacionada a la acción de agentes tafonómicos naturales como los mamíferos carroñeros (e.g., Haglund et al., 1989; Haglund, 1997) y los roedores (e.g., Haglund, 1992; Klippel y Synstelién,

2007; Pokines, 2015), o incluso a alteraciones antrópicas asociadas al traslado de los restos óseos a un contexto secundario (e.g., Scabuzzo y Politis, 2006; Flensburg et al., 2015; Gordón, 2015).

Respecto a lo anterior y, dada su contemporaneidad con otros hallazgos mortuorios de la zona, Alero Kuiil 1 podría ser evidencia de la realización de inhumaciones temporales como parte de un tratamiento fúnebre más complejo, en el que los restos óseos fuesen transportados a un lugar secundario y de posible mayor importancia ritual tras su esqueletización, como se ha sugerido en el caso del sitio Cerro Guido 1 (Morano et al., 2009). Es importante señalar que prácticas similares fueron descritas por viajeros que compartieron con grupos aónikenk durante el período Histórico (Falkner, 2008 [1774]). Se espera que la realización de una excavación ampliada del sitio y un análisis tafonómico detallado de los restos encontrados permitan obtener nuevos datos que posibiliten avanzar en la interpretación de este contexto.

Perspectivas

Previamente se ha sugerido que la localidad La Verdadera Argentina, donde se ubica el sitio Cerro León 3 (departamento de Güer Aike, Santa Cruz, Argentina), ha funcionado como un espacio de ocupación marginal, es decir, con una menor intensidad ocupacional que en nodos habitacionales (Borrero et al., 2006). Contrario a esto, Balirán (2021) ha propuesto que este sector podría haber sido una fuente privilegiada de lutita, razón por la cual sería un lugar central dentro de los circuitos de movilidad de las poblaciones del Holoceno. Tras decir que sus datos “apoyan la propuesta de un uso marginal de la localidad”, Balirán plantea que su centralidad dentro de la movilidad permite pensar en un uso más complejo de la misma (Balirán, 2021, p.162). Desde esa perspectiva, la información de los chenques de Cerro Guido aparece como crucial ya que muestra un sostenido uso funerario para un sector no muy alejado de La Verdadera Argentina. Las evidencias presentadas en este trabajo, sobre una posible variabilidad en las prácticas fúnebres, les dan aún mayor relevancia a estos planteamientos. Sumado a lo anterior, las evidencias ocupacionales aquí presentadas, particularmente la del sitio Mesra 1, permiten apreciar tanto una ampliación de los espacios utilizados como el uso reiterado de la lutita en la manufactura de artefactos. Tal vez estos elementos

sirvan para respaldar una expectativa de mayor complejidad en las ocupaciones de nuestra área de estudio y sectores aledaños.

Próximas campañas de exploración permitirán ampliar la información disponible sobre el uso de estos espacios llanos y montañosos, lo que podría generar nuevas hipótesis sobre una mayor variación ocupacional en sectores utilizados para el abastecimiento de materias primas y la adquisición y consumo de fauna, además de la identificación de áreas óptimas usadas como campamentos. A futuro se espera que los resultados permitan refutar la idea de que la sierra Baguales fue solamente un sector de tránsito y aprovechamiento de materias primas durante el Holoceno tardío, apoyando nuestras expectativas sobre usos más variados de la sierra Baguales y sectores próximos a partir del Holoceno.

Agradecimientos

Proyecto financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) FONDECYT de iniciación 11200331 "Poblamiento humano de la sierra Baguales: exploración y contextualización de los yacimientos arqueológicos a lo largo del Holoceno en la sección nororiental de Última Esperanza". Agradecimientos además al proyecto ANID/BASAL FB210018, Proyecto MAG19101 "Modelo Innovativo de producción científica en el contexto Antártico y Subantártico" y Beca de Doctorado Nacional ANID 21201272. Expresamos nuestros agradecimientos a don Cristian Matetic de Estancia Cerro Guido por permitirnos realizar nuestra investigación en el área y a don José Rivera por el apoyo en el acceso y trabajos de campo. Agradecemos también a Fundación Cerro Guido, Sebastián Gómez, Ernesto Teneb, Marcelo Leppe, Rodrigo López, Jorge Molina, Guillermo Ulloa, Lorena Díaz, Claudia Mansilla, Alfredo Prieto, Pablo Quercia, Gonzalo Ortega, Ylara Vela-Ruiz, Rubián Aguilar, Benjamín Rivera y Vania Gessel por el apoyo en diferentes aspectos de esta investigación.

REFERENCIAS CITADAS

Aschero, C. A. (1975). Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe al CONICET. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. MS.

Aschero, C. A. (1983). Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Apéndices A-C. Revisión. Cátedra de Ergología y Tecnología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. MS.

Balirán, C. (2021). *El Pasado Pisado. Investigaciones arqueológicas en tecnología y tafonomía líticas de los cazadores recolectores de sierra Baguales, Sudoeste de Santa Cruz, Argentina*. Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas-CONICET.

Belardi, J. B., Tiberi, P., Stern, C. R. y Súnico, A. (2006). Al este del cerro Pampa: ampliación del área de disponibilidad de obsidiana de Pampa del Asador (Provincia de Santa Cruz). *InterSecciones en Antropología*, 7, 27-36.

Berón, M., Baffi, E., Molinari, R., Barrientos, G., Aranda, C. y Luna, L. (2000). Estructuras funerarias de momentos tardíos en Pampa - Patagonia. El "chenque" de Lihué Calel. En J.B. Belardi, F. Carballo Marina y S. L. Espinosa (Eds.), *Desde el país de los gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia* (pp. 141-150). Dunken.

Binford, L. R. (1978). Dimensional Analysis of Behavior and Site Structure: Learning from an Eskimo Hunting Stand. *American Antiquity*, 43, 256-273. <https://doi.org/10.2307/279390>

Binford, L. R. (1979). Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research*, 35, 255-273.

Binford, L. R. (1981). *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. Academic Press.

Boloña i Osandón, N. y Risopatrón, L. (1910). *Mapa de Chile*. Oficina de medida de tierras. Edición Centenaria. Recuperado de <https://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-546960.html>

Borrazzo, K. (2006). Tecnología lítica del alero Cerro León 3 (Santa Cruz, Argentina). *Magallania*, 34(2), 63-74. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442006000200007>

Borrazzo, K. (2007). Una cuadrícula experimental en la estepa: primeras observaciones. Trabajo presentado en el XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina (San Salvador de Jujuy, Provincia de Jujuy).

Borrazzo, K. (2008). Análisis tecnológico de distribuciones artefactuales en la periferia sudeste de la sierra Baguales (Santa Cruz, Argentina). *Magallania*, 36(1), 103-116. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442008000100008>

- Borrero, L. A. y Borrazzo, K. (2011). La geografía cultural del sudoeste de Patagonia continental. En L. A. Borrero y K. Borrazzo (Eds.), *Bosques, montañas y cazadores. Investigaciones arqueológicas en Patagonia Meridional* (pp. 7-36). CONICET-IMHICIHU.
- Borrero, L. y Lanata, J. L. (1992). Arqueología espacial en Patagonia: nuestra perspectiva. En L. Borrero y J. L. Lanata (Eds.), *Análisis espacial en la arqueología patagónica* (pp. 145-162). Ediciones Ayllu.
- Borrero, L., Barberena, R., Martin, F. y Borrazzo, K. (2007). Collapsed Rockshelters in Patagonia. En M. Kornfeld, S. Vasil'ev y L. Miotti (Eds.), *Proceedings of the XV World Congress UISPP, On Shelter's Ledge: Histories, Theories and Methods of Rockshelter Research, Vol. 14 Session C54* (pp. 135-139). BAR International.
- Borrero, L. A., Franco, N. V., Martin, F., Barberena, R., Guichon, R., Belardi, J. B., Favier Dubois, C. y L'Heureux, L. (2006). Las Cabeceras del Coyle: información arqueológica y circulación de poblaciones humanas. En J. B. Belardi, F. Carballo Marina y S.L. Espinosa (Eds.), *Las Cabeceras del Coyle: información arqueológica y circulación de poblaciones humanas, Pasado y Presente en la cuenca del río Coyle* (pp. 75-95). Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Unidad Académica de Río Gallegos.
- Bostelmann, J., Le Roux, J., Vásquez, A., Gutiérrez, N., Oyarzún, J., Carreño, C., Torres, T., Otero, R., Llanos, A., Fanning, C. y Hervé, F. (2013). Depósitos burdigalianos de la formación Santa Cruz en Sierra Baguales, cuenca austral (Magallanes): Edad, ambiente de deposición y vertebrados fósiles. *Andean Geology*, 40(3), 458-489.
- Buikstra, J. E. y Ubelaker, D. H. (Eds.) (1994). *Standards for data collection from human skeletal remains. Proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History*. Arkansas Archaeological Survey Research Report.
- Bunn, H. T. (1982). Animal bones and archaeological inference. *Science*, 215, 494-495.
- Caravantes, F. (2023). *Aprovechamiento faunístico de cazadores-recolectores en Patagonia Meridional, durante el Holoceno tardío* [Tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología, Escuela de Arqueología].
- Carballo Marina, F., Belardi, J. B., Borrero, L. A., Tiberi, P., Stern, C. y Povazsan, G. (2023). La obsidiana gris verdosa veteada en el sitio Campo del Lago 4, margen sur del lago Argentino (Santa Cruz, Argentina). Discusión de su distribución y circulación en el sur de la Patagonia. *Magallania*, 51, 1-19. <https://doi.org/10.22352/MAGALLANIA202351009>
- Cruz, I., Muñoz, S. y Caracotche, S. (2010). Un artefacto en asta de huemul (*Hippocamelus bisulcus*) en depósitos arqueológicos de la costa atlántica. Implicaciones para la movilidad humana y la distribución de la especie. *Magallania*, 38(1), 287-294. <https://doi.org/10.4067/S0718-22442010000100018>
- Cunningham, C., Scheuer, L. y Black, S. (2016). *Developmental Juvenile Osteology*. (2da ed.). Academic Press.
- Espinosa, S. L. y Goñi, R. (1999). ¡Viven!: una fuente de obsidiana en la provincia de Santa Cruz. En J. B. Belardi, P. M. Fernández, R. A. Goñi, A. G. Guráieb y M. De Nigris (Eds.), *Soplando en el viento... Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia* (pp. 177-188). Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Universidad Nacional del Comahue.
- Falkner, T. (2008 [1974]). *Descripción de la Patagonia. Geografía, recursos, costumbres y lengua de sus moradores (1730 – 1767)*. Ediciones Continente.
- Flensburg, G., Martínez, G. y Bayala, P. D. (2015). Mortality profiles of hunter-gatherer societies: a case study from the eastern Pampa-Patagonia transition (Argentina) during the final late holocene. *International Journal of Osteoarchaeology*, 25(6), 816-826. <https://doi.org/10.1002/oa.2348>
- Franco, N. (2002). *Estrategias de utilización de recursos líticos en la cuenca superior del río Santa Cruz (Argentina)* [Tesis doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires].
- Franco, N. (2008). La estructura tecnológica regional y la comprensión de la movilidad humana: tendencias para la cuenca del río Santa Cruz. En L. A. Borrero y N. Franco (Eds.), *Arqueología del extremo sur del continente americano. Resultados de nuevos proyectos* (pp. 119-154). CONICET-IMHICIHU.
- Franco, N. y Borrero, L. A. (2000). Estrategias de utilización de sierra Baguales. Contribución Arqueológica N°5. Museo Regional de Atacama. Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena (pp. 269-283). Sociedad Chilena de Arqueología, DIBAM y Museo Regional de Atacama. Copiapó.
- Franco, N., Borrero, L. A., Belardi, J. B., Carballo Marina, F., Martin, F., Campan, P., Favier Dubois, C., Stadler, N., Hernández Llosas, M. I., Cepeda, H., Muñoz, S. A., Borella, F., Muñoz, F. y Cruz, I. (1999). Arqueología del cordón Baguales

- y sistema lacustre al sur del lago Argentino. *Præhistoria*, 3, 65-86.
- Franco, N., Borrero, L. A., Brook, G. y Mancini, M. V. (2018). Changes in the Technological Organization and Human Use of Space in Southern Patagonia (Argentina) During the Late Holocene. En E. Robinson y F. Sellet (Eds.), *Lithic Technological Organization and Paleoenvironmental Change, Global and Diachronic Perspectives* (pp. 301-320). Springer.
- Franco, N., Brook, G. A., Ambrústolo, P., Iglesias, C., Stern, C. M., Glascock, M. D. y Vetrivano, L. (2023). Recientes datos de elementos traza de una nueva fuente primaria de obsidiana negra en el noreste de la provincia de Santa Cruz, Patagonia, Argentina. *Magallania*, 51, 1-14. <https://doi.org/10.22352/MAGALLANIA202351004>
- Franco, N., Cirigliano, N., y Ambrústolo, P. (2011). Semejanzas en tecnologías, diseños y prácticas funerarias al sur de la cuenca superior del río Santa Cruz: Algunos ejemplos correspondientes al Holoceno Tardío. En L. A. Borrero y K. Borrazzo (Eds.), *Bosques, montañas y cazadores: Investigaciones arqueológicas en Patagonia Meridional* (pp. 155-178). Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas (CONICET).
- Franco, N., Guarido, A. L., García Guráieb, S., Martucci, M. y Ocampo, M. (2010). Variabilidad en entierros humanos en la cuenca superior y media del río Santa Cruz (Patagonia, Argentina). *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (Tomo V, pp. 1901-1906). Mendoza.
- Gordón, F. (2015). Bioarchaeological patterns of violence in North Patagonia (Argentina) during the late Holocene. Implications for the study of population dynamics. *International Journal of Osteoarchaeology*, 25(5), 625-636. <https://doi.org/10.1002/oa.2325>
- Guarido, A.L. (2013). Alteración térmica en restos humanos fechados en ca. 374 años AP. en el sitio Río Bote 1 (provincia de Santa Cruz). En A.F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli (Eds.), *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de la Patagonia* (pp. 397-404). Museo de Historia Natural de San Rafael, Sociedad Argentina de Antropología, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.
- Gutiérrez, N. M., Le Roux, J. P., Bostelmann, E., Oyarzún, J. L., Ugalde, R., Vásquez, A., Otero, R., Araos, J., Carreño, C., Fanning, C. M., Torres, T. y Hervé, F. (2013). Geology and stratigraphy of sierra Baguales, Última Esperanza province, Magallanes, Chile. *GeoSur*, 25-27, 327-330.
- Haglund, W. D. (1992). Contribution of rodents to postmortem artifacts of bone and soft tissue. *Journal of Forensic Sciences*, 37(6), 1459-1465.
- Haglund, W. D. (1997). Dogs and coyotes: postmortem involvement with human remains. En W. D. Haglund y M. H. Sorg (Eds.), *Forensic taphonomy: the postmortem fate of human remains* (pp. 367-381). CRC Press.
- Haglund, W. D., Reay, D. T. y Swindler, D. R. (1989). Canid scavenging/disarticulation sequence of human remains in the Pacific Northwest. *Journal of Forensic Sciences*, 34(3), 587-606.
- Hajduk, A. y Lezcano, M. J. (2005). Un "nueveviejo" integrante del elenco de instrumentos óseos de Patagonia: los machacadores óseos. *Magallania*, 33(1), 63-80. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442005000100005>
- Hauthal, R. (1899). Reseña de los hallazgos en las cavernas de Última Esperanza (Patagonia austral). *Revista del Museo de La Plata*, IX, 411-420.
- Hogg, A. G., Heaton, T. J., Hua, Q., Palmer, J. G., Turney, C. S. M., Southon, J., Bayliss, A., Blackwell, P. G., Boswijk, G., Bronk Ramsey, C., Pearson, C., Petchey, F., Raimer, 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/10.1017/RDC.2020.59>
- Inizan, M. L., Reduron-Ballinger, M., Roche, H., y Tixier, J. (1999). *Technology and Terminology of Knapped Stone*. Préhistoire de la Pierre Taillée Tome 5. Cercle de Recherches et d'Etudes Préhistoriques.
- Klippel, W. E. y Synsteliën, J. A. (2007). Rodents as taphonomic agents: bone gnawing by brown rats and gray squirrels. *Journal of Forensic Sciences*, 52(4), 765-773.
- Laming, A. (1957). *En la Patagonia, confín del mundo*. Editorial del Pacífico.
- L'Heureux, G. L. y Borrazzo, K. (2013). La arqueofauna del sudeste de sierra Baguales durante el Holoceno: el sitio Cerro León 3 (Santa Cruz, Argentina). *Magallania*, 41(1), 223-240. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442013000100012>
- Lyman, R. L. (2008). *Quantitative Paleozoology*. Cambridge University Press.
- Morano, S., Calás, E., Massone, M., Jackson, D. y Cárdenas, P. (2014). Nuevos hallazgos de chenques y fechados en el área de cerro Guido. Última Esperanza, región de Magallanes y

- Antártica Chilena. Poster presentado en las IX Jornadas de Arqueología de la Patagonia. Coyhaique, Chile.
- Morano, S., Sierpe, V. y Prieto, A. (2009). Rescate del "Chenque" de Cerro Guido. En M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M. Mansur (Eds.), *Arqueología de Patagonia: Una mirada desde el último confín* (pp. 661-668). Editorial Utopías.
- Morello, F., San Román, M., Prieto, A. y Stern, C. R. (2001). Nuevos antecedentes para una discusión arqueológica en torno a la obsidiana verde en Patagonia meridional. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas*, 29, 129-148.
- Moreno, F. P. (1969 [1879]). *Viaje a la Patagonia Austral (20 de octubre de 1876 a 8 de mayo de 1877)*. Solar/Hachette.
- Muñoz-Pedrerros, A. y Yáñez, J. (Eds.) (2000). *Mamíferos de Chile*. Centro de Estudios Agrarios y Ambientales (CEA) Ediciones.
- Otaola, C. y Franco, N. (2008). Procesamiento y consumo de guanaco en el sitio Chorrillo Malo 2, provincia de Santa Cruz, Argentina. *Magallania*, 36(2), 205-219. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442008000200016>
- Pisano, E. (1977). Fitogeografía de Fuego-Patagonia Chilena. I. Comunidades vegetales entre las latitudes 52° S y 56° S. *Anales del Instituto de la Patagonia*, 8, 121-250.
- Pokines, J. T. (2015). Taphonomic alterations by the rodent species woodland vole (*Microtus pinetorum*) upon human skeletal remains. *Forensic Science International*, 257, e16-e19.
- Poplin, F. (1976). A propos du nombre de restes et du nombre d'individus dans les échantillons d'ossements. *Cahier du Centre de Recherches Préhistoriques*, 5, 61-74.
- Prieto, A. (1993-1994). Algunos datos en torno a los enterratorios humanos de la región continental de Magallanes. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas*, 22, 91-100.
- Rodríguez, R. y Marticorena, A. (Eds.) (2019). *Catálogo de las plantas vasculares de Chile*. Editorial Universidad de Concepción.
- San Román, M. (2004). *L'exploration des mammifères chez les chasseurs maritimes du site de Bahía Buena: économie des anciens canoeros de Patagonie (Déroit de Magellan)* [Tesis de maestría, Paris I Panthéon Sorbonne].
- San Román, M. y Morello, F. (1999). Caracterización arqueológica preliminar de la cuenca superior del río Baguales (Provincia de Última Esperanza, Magallanes, Chile). *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas*, 27, 199-208.
- Scabuzzo, C. y Politis, G. (2006). Early Holocene secondary burials in the Pampas of Argentina. *Current Research of the Pleistocene*, 23, 64-66.
- Sierpe, V. (2015). *Atlas osteológico del guanaco (Lama guanicoe)*. Ediciones Universidad de Magallanes.
- Sierpe, V. (2020). *Los artiodáctilos de Fuego-Patagonia (Chile). Explotación alimenticia y su importancia en la tecnología ósea de los cazadores-recolectores del Holoceno medio y tardío*. Bar International Series 2993.
- Sierpe, V., Morano, S., Cárdenas, P. y Prieto, A. (2009). Prospecciones arqueológicas y sondeos al centro-norte de la provincia de Última Esperanza. Informe final FONDECYT 1070709. MS.
- Sierpe, V., Morello, F., Massone, M. y Palacios, C. (2019). Procesamiento alimenticio y tecnológico de guanacos (*Lama guanicoe*) durante el Holoceno tardío: el caso del sitio costero Marazzi 32 (Tierra del Fuego, Chile). *Intersecciones en Antropología*, 20(2), 225-239. <http://doi.org/10.37176/iea.20.2.2019.458>
- Stern, C. R. (2004). Obsidian in Southern Patagonia: Review of the current information. En P. Civalero, P. Fernández y A. G. Guráieb (Eds.), *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia* (pp. 167-176). Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Sociedad Argentina de Antropología.
- Stern, C. R. y Franco, N. V. (2000). Obsidiana gris verdosa vetada en la cuenca superior del río Santa Cruz, extremo sur de Patagonia. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas*, 28, 265-273.
- Stern, C. R. y Prieto, A. (1991). Obsidiana verde de los sitios arqueológicos en los alrededores del Mar de Otway, Magallanes, Chile. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas*, 20, 139-144.
- Stuiver, M. y Reimer, P. (1993). Extended 14C database and revised calib 3.014c age calibration program. *Radiocarbon*, 35, 215-230.
- White, T. D., Black, M. T. y Folkens, P. A. (2011). *Human osteology* (3ra ed.). Elsevier/Academic Press.

NOTAS

- 1.- Según plantean Berón et al. (2000), el término chenque es utilizado en Patagonia principalmente para identificar a una variedad de estructuras de entierro ubicadas en sectores destacados de la topografía y que

son reconocibles a nivel superficial por presentar una acumulación de rocas.

2.- A partir de trabajos posteriores se ha identificado que estas tres variedades de obsidiana provendrían de sectores tanto al norte como al sur de la provincia de Última Esperanza. En el caso de la obsidiana gris verdosa vetada, su fuente se encontraría al norte de la sierra Baguales (Stern, 2004; Carballo et al., 2023), mientras que la obsidiana negra es reconocida para

Pampa del Asador (Espinosa y Goñi, 1999; Belardi et al., 2006) y Tres Cerros (Franco et al., 2023). Por su parte, hasta el momento se desconoce la fuente primaria de obsidiana verde, pero se sugiere que su obtención habría sido en el Seno Otway (Stern y Prieto, 1991; Morello et al., 2001).

3.- Fechas calibradas con el software CALIB Rev 8.1.0 (Stuiver y Reimer, 1993), utilizando la curva de calibración del hemisferio sur SHCal20 (Hogg et al., 2020).

