

Tecnología lítica en el sitio Margen Sur, río Grande (Tierra del Fuego, Argentina)



Sabrina Labrone

Laboratorio de Geomorfología y Cuaternario, Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) / Instituto de Cultura, Sociedad y Estado (ICSE), Universidad Nacional de Tierra del Fuego (UNTDF). Bernardo Houssay 200 (CP V9410), Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. E-mail: slabrone@gmail.com

Recibido: 17 de marzo de 2022

Aceptado: 14 de junio de 2022

Resumen

En el presente trabajo se realiza el análisis tecnomorfológico del conjunto lítico del sitio Margen Sur para evaluar las actividades de manufactura que se realizaron en el lugar, y las decisiones y estrategias tecnológicas desarrolladas por los grupos humanos que transitaron este espacio. Los resultados evidencian que se realizaron la mayoría de las etapas del proceso de producción lítica en el sitio y un predominio de estrategias expeditivas en la manufactura, uso y descarte de los instrumentos. Esto último se refleja en el descarte de núcleos con tamaños aptos para seguir tallándolos, en la predominancia de instrumentos manufacturados con una baja inversión de energía y en el abandono de muchos de éstos, con tamaños aptos para reactivarlos o con filos aún activos. A su vez, estos grupos explotaron rocas locales, de buena calidad para la talla. A partir de este análisis, se buscó ampliar la información disponible sobre las actividades que se realizaron en el sitio, donde aquellas relacionadas con la tecnología lítica representan solo una parte y se complementan con otras analizadas en trabajos previos (procesamiento, consumo, enterratorio). De esta forma, Margen Sur se caracteriza como un sitio de actividades múltiples.

PALABRAS CLAVE: Cazadores-recolectores; Producción lítica; Estrategias tecnológicas; Estepa fueguina

Lithic technology at the Margen Sur site, río Grande (Tierra del Fuego, Argentina)

Abstract

This paper presents a techno-morphological analysis of the lithic assemblage from Margen Sur site to evaluate the stone tool manufacturing activities, as well as the technological strategies and decision-making of the local human groups. The results show that most of the lithic production stages were carried out at the site, and that there is a tendency towards expedient strategies in tool manufacture, use, and discard. The

latter is evidenced in the discard of cores with suitable sizes for subsequent reduction, as well as the predominance of tools with low-labor investment in their manufacture and suitable sizes for further resharping or still sharp cutting edges. In addition, these human groups exploited locally available lithic raw materials of good knapping quality. With this analysis, we aimed to expand the available information on the activities carried out at the site, where lithic technology is complemented with other activities (processing, consumption, burial) analyzed in previous works. Based on this, Margen Sur is characterized as a multiple activities site.

KEYWORDS: Hunter-gatherers; Lithic production; Technological strategies; Fuegian steppe

Introducción

Las investigaciones arqueológicas realizadas desde el siglo XX en el sector septentrional de la Isla Grande de Tierra del Fuego, demostraron que los grupos humanos cazadores-recolectores se asentaron en ambientes costeros y del interior con evidencias de mayor intensidad ocupacional hacia momentos del Holoceno tardío (Borrazzo, 2010; Oría, 2012; Ozán y Pallo, 2019; Santiago, 2013; entre otros). Estos grupos explotaron y aprovecharon el ambiente natural para diversos fines y de diversas maneras, entre las cuales se destaca la tecnología lítica por su ubicuidad y preservación a través del tiempo. Las rocas fueron uno de los recursos principales utilizados para la fabricación de instrumentos (Borrazzo, 2014) para la cual explotaron una variedad de materias primas principalmente locales y de fuentes secundarias (Turnes, Quiroga, Santiago, Negre Pérez y González Guillot, 2016). Estos instrumentos fueron confeccionados a través de diversas técnicas, predominando la talla por percusión directa en la manufactura de artefactos unifaciales. Asimismo, los grupos humanos utilizaron la talla por percusión y presión para la elaboración de artefactos bifaciales, y el picado y pulido para formatizar las bolas de boleadoras (Borrazzo, 2010; Huidobro, 2010; Labrone, 2018; Oría, 2012; Santiago, 2013; entre otros). La producción lítica de instrumentos fue una actividad que se llevó a cabo en distintos puntos del paisaje y se la caracterizó, en ciertos casos, como una secuencia de producción segmentada a través del espacio (*sensu* Ericson, 1984) (Borrazzo 2014; Huidobro 2010; Santiago y Oría 2007; entre otros), producción en la que se involucran distintos lugares comprendidos en la utilización y modificación de materia prima lítica para su manufactura, uso y descarte (Ericson, 1984).

Los análisis sobre la tecnología lítica en el norte de la isla permitieron conocer que estos grupos emplearon una combinación de diversas estrategias (Nelson, 1991) en la explotación de los recursos líticos. Por un lado, se ha planteado el desarrollo de una estrategia expeditiva en la manufactura, uso y descarte de algunos instrumentos los cuales evidencian una baja inversión energética, una falta de estandarización en su forma o tamaño y un uso no intensivo (por ejemplo, para el caso de raederas, raspadores, cuchillos; Borrazzo, 2004, 2009; Labrone, 2018; Morello, 2005; Oría, 2014). Por otro lado, ciertas evidencias indican que estos grupos también optaron por otras decisiones tecnológicas, como estrategias tendientes a la conservación de ciertos instrumentos, aquellos para los cuales se necesita más tiempo y mayor inversión de energía en su producción (por ejemplo, en el caso de cabezales líticos, bolas de boleadora, bifaces, raspadores; Borrazzo, 2009, 2014; Borrazzo, Martín, Barberena y Borrero, 2007; Morello, 2005).

La información brevemente mencionada para el norte de Tierra del Fuego corresponde a las investigaciones desarrolladas al norte del río Grande. En este trabajo nos centramos en el sector comprendido hacia la margen sur de dicho río, limitado por el Cabo Peñas hacia el sur y el límite con Chile hacia el oeste (Figura 1); allí los



Figura 1. Ubicación geográfica del sitio Margen Sur. En líneas rojas se muestra el área de estudio del presente trabajo.

antecedentes de investigación son más escasos y se restringen a la identificación espacial de sitios arqueológicos tanto en costa como en el interior (y su composición) y al conocimiento sobre el consumo de fauna, tecnología ósea y primeros análisis sobre tecnología lítica en zonas costeras (Labrone, Santiago, Salemme y Bártoli, 2021; Oría, Santiago y Salemme 2017; Oría, Vázquez, Bártoli y Cermesoni, 2019; Salemme, Bas, Bártoli y Santiago, 2019; Salemme, Labrone, Santiago, López y Bártoli, 2019; Santiago, Salemme, Suby y Guichón, 2011; Santiago et al., 2021; Zangrando et al., 2004). Este trabajo se focaliza en el estudio del conjunto lítico proveniente del sitio Margen Sur y se presentan los resultados obtenidos del análisis tecnomorfológico realizado sobre los materiales; se busca aportar nuevos datos sobre la tecnología lítica del área de estudio y sumar un nuevo antecedente a la información existente para el norte de la isla. Estos resultados son pertinentes para discutir las estrategias tecnológicas involucradas en la manufactura, uso y descarte de instrumentos líticos, así como también las actividades de talla desarrolladas en el sitio. Este último es cronológicamente asignable al Holoceno tardío.

Descripción general del área de estudio

El sitio se ubica en un ambiente de estepa con un clima semiárido, templado frío, con precipitaciones promedio de 300 mm por año, una temperatura media anual de 5.5 °C y predominancia de vientos secos y fríos del sudoeste. Geomorfológicamente, el área de estudio se conforma por colinas bajas (170 a 130 m s.n.m, que progresivamente pierden altura al acercarse al litoral atlántico) y valles amplios (Coronato, 2014; Coronato, Mazzoni, Vázquez y Coronato, 2017). A su vez, se desarrollan salientes costeras separadas por tierras bajas: las formaciones litológicas de rocas sedimentarias que conforman el relieve de serranías y colinas interiores alcanzan la costa donde son

sometidas a la erosión del oleaje que genera la formación de cabos y salientes. Estos cabos separan antiguas playas marinas de edad variada y conforman el paisaje costero (Bujalesky, Coronato e Isla, 2001; Coronato, 2014). En el momento de las ocupaciones en Margen Sur, la costa se encontraría a algunas decenas de metros más cerca del sitio (Salemme et al., 2019). En relación con la red hidrográfica, algunos ríos son de poco caudal y extensión (río Cullen, río San Martín, río Chico o Carmen Silva y río Avilés) y otros presentan numerosos afluentes y un gran caudal, como el río Grande. En invierno estos ríos se congelan casi en la totalidad de su recorrido (Coronato, 2014; Quiroga, 2018). Los ríos discurren en forma meandrosa hacia la margen sur del río Grande o hacia las costas del océano Atlántico, erosionando los antiguos depósitos glaciales y formando terrazas de baja altura relativa (Coronato, 2014).

Con respecto a la materia prima lítica que sirvió como soporte para la confección de distintos artefactos, se plantea que principalmente proviene de fuentes secundarias que son producto de las acumulaciones de gravas por acción glaciales o marina (cordones litorales) (Borrazzo, D’Orazio y Etchichury, 2010; Labrone, 2019; Oría, 2012; Oría y Salemme, 2016; Salemme, Bujalesky y Santiago, 2007; Turnes et al., 2016; entre otros). Estos depósitos pueden encontrarse en diferentes sectores del paisaje (interior y litoral) como en bordes de lagunas, cimas de colinas, márgenes de ríos, planicies de origen glacial y la costa atlántica, donde sus playas se desarrollaron por el aporte de sedimentos provenientes de antiguos depósitos costeros originados durante diferentes intrusiones marinas (cordones litorales; Bujalesky, 2007; Coronato, 2014; Montes, 2015; Oría, Bártoli, Fernández y Salemme, 2017; Oría y Salemme, 2016; Turnes et al., 2016). De acuerdo con lo mencionado, los grupos cazadores-recolectores tuvieron una alta disponibilidad de rocas locales para su explotación como, por ejemplo, basalto, calcedonia, riolita, sedimentita, cuarzo, entre otras (fuentes ubicadas en un radio de 40 km del sitio; Bayón y Flegenheimer, 2004; Civalero y Franco, 2003; Meltzer, 1989). En relación con las fuentes primarias de materias primas en el sector norte de la isla, se ha podido registrar sólo una hasta el momento, la fuente Chorrillo Miraflores, ubicada en el valle homónimo, en el extremo norte de la isla, en el sector de Chile y en un radio aproximado de 137 km lineales de distancia del sitio Margen Sur (Prieto, Cárdenas, Bahamonde y Massone, 2004).

El sitio arqueológico Margen Sur

El sitio se ubica en la localidad de Río Grande, aproximadamente equidistante de la costa atlántica actual y la desembocadura del río Grande a 1.500 m y 2.000 m respectivamente (53°49’ Sur - 67°39’ Oeste), en un área de cordones litorales que se desarrolla entre Cabo Peñas y Punta Popper (Bujalesky, 2007; Figura 1). Se trata de un conchero cható en estratigrafía sepultado por sedimentos eólicos (Figura 2), que representa un evento de ocupación al que se sobrepone un evento de inhumación de cuatro individuos subadultos (Salemme, Mansur, Quatrín, Baldassarre y Perussich, 2003; Salemme et al., 2019; Zangrando et al., 2004). Desde comienzos de la década de 2000 el área se ha urbanizado como un extenso barrio de la ciudad y este proceso generó impactos negativos sobre este sitio y sobre otros concheros identificados en ese momento, lo que imposibilitó continuar con su excavación.

En cuanto a su cronología, el sitio presenta dataciones asignables al Holoceno tardío, cuando se produjeron al menos dos eventos diferentes de ocupación. Uno de ellos está representado por el conchero fechado en 1295 ± 50 años ^{14}C AP sobre valva procedente del mismo (AA69657; *Mytilus chilensis*; Salemme et al., 2019), mientras que el otro momento de ocupación está vinculado al entierro de cuatro individuos para el cual se realizó un fechado sobre una muestra de costilla humana que lo ubicó en 897 ± 38 años ^{14}C AP (AA6965; *Homo sapiens*; Santiago et al., 2011). El registro arqueológico que se detectó en superficie y en estratigrafía consta de artefactos líticos, restos

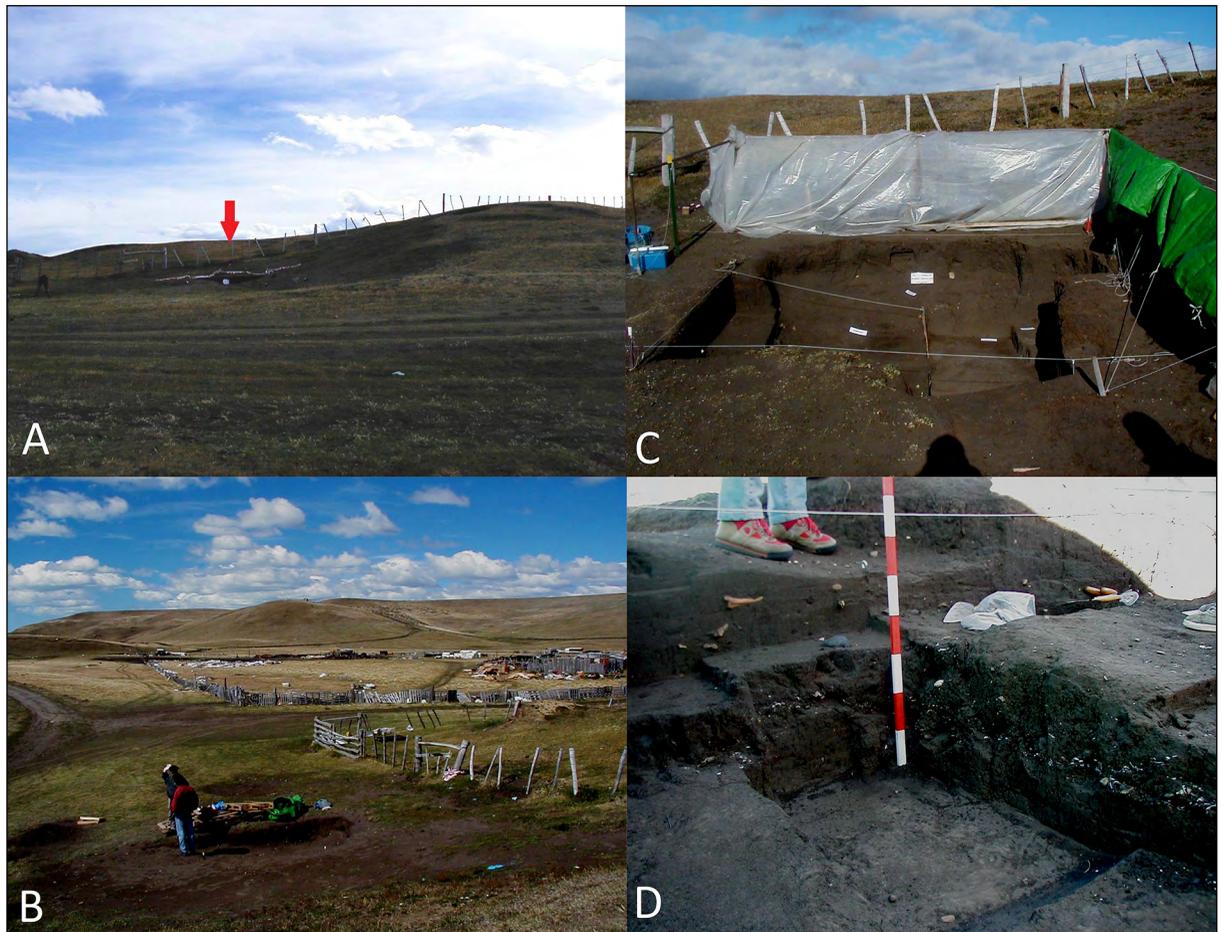


Figura 2. A y B) vistas generales del sitio y del pozo que dejó al descubierto los restos; C y D) excavación de Margen Sur. Fotos tomadas por la Dra. Salemme durante las tareas de rescate en el año 2002.

faunísticos de peces, aves y mamíferos (roedores, guanaco, lobo marino y cánido) y valvas de *Mytilus* sp., *Nacella* spp. y varias especies de Volutidae (Salemme et al., 2003, 2019), además de los restos humanos (Santiago et al., 2011; Zangrando et al., 2004). Un análisis preliminar del conjunto lítico del sitio fue presentado en Salemme y colaboradores (2019) y Labrone y colaboradores (2021). En el presente trabajo se amplía y profundiza la información obtenida en estas instancias previas.

Materiales y métodos

El material analizado corresponde al conjunto lítico recuperado en superficie y en estratigrafía, que suma un total 1.134 artefactos líticos. El proceso de excavación se realizó en tres cuadrículas: la primera (1 x 2 m) se trazó donde se hallaron los restos humanos; la segunda (1 x 3, sobrepuesta a la excavación previa) y tercera (2 x 2 m) se efectuaron con la necesidad de ampliar la excavación del sitio, de acuerdo a la posición que presentaban los restos humanos y a la existencia de un nivel arqueológico que continuaba lateralmente y en profundidad (Salemme et al., 2003). Las cuadrículas uno y dos se excavaron en una primera etapa, con el objetivo de recuperar los restos humanos. Posteriormente, se planteó un reticulado de 5 x 3 m incorporando las primeras cuadrículas y excavándose en esta oportunidad la número tres. Los trabajos de rescate cubrieron un área total de 15 m² y la excavación procedió por niveles artificiales de 10 cm (Salemme et al., 2003).

Para realizar el análisis tecno-morfológico se siguieron los lineamientos de Aschero (1975, 1983), Aschero y Hocsman (2004), Paulides (2006) y, para el caso de la bola de boleadora, Vecchi (2010). Se clasificó el conjunto en cuatro clases tipológicas: núcleos, desechos, artefactos formatizados y filos naturales con rastros complementarios y en todos los artefactos se registró el estado de la pieza, las dimensiones, forma base, tipo y calidad de materia prima (Aragón y Franco, 1997) y reserva de corteza, para la cual se indicó su presencia/ausencia y la frecuencia de la reserva en intervalos de 25% (Aschero, 1975, 1983). En el caso de la clasificación de las materias primas, hasta el momento no se cuenta con análisis microscópicos que permitan la identificación del tipo de roca. Por este motivo, se decidió aplicar el esquema clasificatorio descrito en Borrazzo (2010) y definir el tipo de roca a nivel macroscópico. Además, se relevaron atributos específicos para cada una de las categorías artefactuales definidas. Para los núcleos se observó la forma general y la presencia de defectos de manufactura. En el caso de los desechos, se registró el tipo de lasca, presencia de talón y rasgos asociados (Aschero, 1975, 1983; Bellelli, Guraieb y García, 1985-1987). Sobre los artefactos formatizados se determinó el grupo tipológico, la cantidad de filos, serie técnica, ángulo del filo, presencia/ausencia de reactivación y presencia/ausencia del talón (en el caso de los formatizados por talla; Aschero, 1975, 1983; Aschero y Hocsman, 2004), y la forma de la pieza y las características del surco, para la bola de boleadora (Vecchi, 2010). Con respecto a los filos naturales con rastros complementarios, se utilizaron las mismas variables del análisis de los desechos de talla y de los artefactos formatizados excepto aquellas que analizan los lascados de formatización, ya que estos artefactos no lo poseen. Sobre dichas piezas se evaluaron la materia prima, su calidad, la presencia de corteza, la forma base utilizada, el espesor y tamaño. El análisis realizado sigue la misma línea utilizada en Labrone (2018), lo que permitirá en un futuro, facilitar comparaciones entre los sitios.

El conjunto lítico de Margen Sur

Se analizó un total de 1.134 artefactos líticos tanto de superficie ($n = 536$) como de estratigrafía ($n = 598$), los cuales se clasificaron en núcleos ($n = 23$), desechos de talla ($n = 1.077$) artefactos formatizados ($n = 32$) y filos naturales con rastros complementarios ($n = 2$) (Tabla 1). A continuación se describen los resultados obtenidos para cada clase tipológica.

Núcleos

De las piezas clasificadas como núcleos, nueve corresponden al conjunto de superficie (Tabla 1; Figura 3) y entre ellas predominan las piezas en rocas basálticas y silicificadas (Tabla 1). En relación con la calidad para la talla, se registra en mayor proporción la variante buena (66,7%; $n = 6$), seguida por la calidad muy buena (33,3%; $n = 3$). A su vez, la mayoría se confeccionó sobre rocas de grano fino (77,7%; $n = 7$) y solo dos sobre grano fino-medio (22,2%). En cuatro piezas se pudo definir su morfología: dos corresponden a formas poliédricas, una a poliédrico parcial y una a discoidal irregular y en los restantes cinco artefactos no se pudo definir su forma (un núcleo y cuatro fragmentos). En cuanto al tamaño, entre los núcleos enteros se observa una tendencia hacia tamaños medianos-grandes cuyos valores promedios del largo, ancho y espesor son de 50,5 mm, 62,7 mm y 58,2 mm respectivamente (Tabla 2).

Todas las piezas presentaron reserva de corteza y entre los núcleos enteros se registraron en igualdad de proporción piezas con un 50% de reserva de corteza ($n = 2$) seguido por los que presentan un 25% ($n = 2$). Además, en la mayoría ($n = 3$) se

Grupos tipológicos/ Materia prima		Silic.	Basál.	Riolít.	Sedimen.	Cuarzo	Granito	Indet.	Total
Recolección superficial.	Núcleos	3 (33,3%)	4 (44,4%)	-	2 (22,2%)	-	-	-	9 (1,7%)
	Enteros	-	4 (100%)	-	-	-	-	-	4 (44,4%)
	Fracturados	3 (60%)	-	-	2 (40%)	-	-	-	5 (55,6%)
	Desechos	292 (57%)	59 (11,5%)	103 (20,1%)	19 (3,7%)	-	-	39 (7,6%)	512 (95,5%)
	LENT	87 (60,4%)	12 (8,3%)	28 (19,4)	4 (2,8%)	-	-	13 (9%)	144 (28,1%)
	LFCT	74 (50,3%)	17 (11,6%)	43 (29,2%)	3 (2%)	-	-	10 (6,8%)	147 (28,7%)
	LFST	104 (59,4%)	21 (12%)	27 (15,4%)	9 (5,1%)	-	-	14 (8%)	175 (34,2%)
	ND	27 (58,7%)	9 (19,6%)	5 (10,9%)	3 (6,5%)	-	-	2 (4,3%)	46 (9%)
	Formatiz.	7 (46,7%)	3 (20%)	1 (6,7%)	3 (20%)	-	-	1 (6,7%)	15 (2,8%)
	Total	302 (56,3%)	66 (12,3%)	104 (19,4%)	24 (4,5%)	-	-	40 (7,5%)	536 (47,3%)
Excavación.	Núcleos	9 (64,3%)	4 (28,6%)	1 (7,1%)	-	-	-	-	14 (2,3%)
	Enteros	5 (62,5%)	2 (25%)	1 (12,5%)	-	-	-	-	8 (57,1%)
	Fracturados	4 (66,7%)	2 (33,3%)	-	-	-	-	-	6 (42,9%)
	Desechos	285 (50,4%)	60 (10,6%)	123 (21,8%)	21 (3,7%)	4 (0,7%)	-	72 (12,7%)	565 (94,5%)
	LENT	67 (42,9%)	21 (13,5%)	37 (23,7%)	3 (1,9%)	3 (1,9%)	-	25 (16%)	156 (27,6%)
	LFCT	87 (54,4%)	15 (9,4%)	39 (24,4%)	5 (3,1%)	1 (0,6%)	-	13 (8,1%)	160 (28,3%)
	LFST	116 (53%)	20 (9,1%)	45 (20,5%)	12 (5,5%)	-	-	26 (11,9%)	219 (38,8%)
	ND	15 (50%)	4 (13,3%)	2 (6,7%)	1 (3,3%)	-	-	8 (26,7%)	30 (5,3%)
	Formatiz.	9 (52,9%)	3 (17,6%)	3 (17,6%)	1 (5,9%)	-	1 (5,9%)	-	17 (2,8%)
	FNCRC	1 (50%)	-	1 (50%)	-	-	-	-	2 (0,3%)
Total	304 (50,8%)	67 (11,2%)	128 (21,4%)	22 (3,7%)	4 (0,7%)	1 (0,2%)	72 (12%)	598 (52,7%)	
Total	606 (53,4%)	133 (11,7%)	232 (20,5%)	46 (4,1%)	4 (0,4%)	1 (0,1%)	112 (9,9%)	1134 (100%)	

Tabla 1. Clases tipológicas del conjunto lítico de Margen Sur. Referencias: Silic.: silicificada; Basál.: Basáltica; Sedimen.: Sedimentaria; Indet.: Indeterminada; LENT: Lasca entera; LFCT: lasca fracturada con talón; LFST: lasca fracturada sin talón; ND: no diferenciada; FNCRC: Filos naturales con rastros complementarios; Formatiz: Artefactos formatizados.

Superficie	Largo	Ancho	Espesor
N = 4			
Mínimo	34	43	27
Máximo	64	88	114
Media	49.75	62.75	58.25
Mediana	50.5	60	46
25 percentil	38	45.75	31.5
75 percentil	60.75	82.5	97.25
Excavación	Largo	Ancho	Espesor
N = 8			
Mínimo	23	29	28
Máximo	73	89	65
Media	51.12	47.25	36.75
Mediana	51	43	29.5
25 percentil	38.75	35.75	28
75 percentil	65	51.25	43

Tabla 2. Resumen estadístico de las medidas absolutas de los núcleos enteros recuperados en superficie y en excavación, consignadas en milímetros.



Figura 3. Ejemplos de núcleos del sitio Margen Sur clasificados como: A) poliédrico parcial (superficie); B) lascados aislados (nódulo probado; estratigrafía); C) no diferenciado (superficie); D y E) poliédricos (superficie y estratigrafía respectivamente).

observaron defectos de manufactura, como negativos con terminaciones en charnela y charnelas quebradas. En las piezas fracturadas se observó la misma tendencia. Con respecto al estado en que los artefactos fueron descartados, dos de los núcleos enteros se clasificaron como activos y dos presentan señales de agotamiento en sus frentes de extracción, y entre las piezas fracturadas, cuatro presentan frentes de extracción con astilladuras y defectos.

Los núcleos recuperados en estratigrafía suman un total de 14 piezas y se confeccionaron principalmente en rocas silicificadas y en menor medida en rocas basálticas y riolíticas (Tabla 1; Figura 3), entre las cuales predomina la calidad buena para la talla (85,7%; $n = 12$). Un solo núcleo presentó calidad muy buena y un solo fragmento calidad regular. Las rocas de grano fino fueron, además, las que se representaron con las mayores frecuencias (85,7%; $n = 12$), seguidas por aquellas de grano fino-medio (14,3%; $n = 2$). Entre las piezas a las que se le pudo definir su morfología predominan los núcleos de lascados aislados (37,5%; $n = 3$), seguido por los poliédricos 25% ($n = 2$), bipolares (25%; uno definido como hemiguijarro, Nami, 2000) y un núcleo discoidal irregular (12,5%). Además, en todas las piezas se registró la presencia de corteza: predominan entre los núcleos enteros los que conservan un 25% y un 75% de la misma (37,5%; $n = 3$ para cada caso), seguidos por los que presentan un 50% (25%; $n = 2$). Asimismo, el 44,4% de las piezas ($n = 4$) presentaron defectos de manufactura como terminaciones quebradas, en charnela o una combinación de ambas.

En relación con los tamaños de los núcleos enteros se observa una tendencia hacia los medianos y grandes cuyos valores promedio del largo, ancho y espesor son de 51,1 mm, 47,2 mm y 36,7 mm respectivamente (Tabla 2). Con respecto al estado en que las piezas fueron descartadas, se observó que cuatro de los núcleos enteros se clasifican como activos y los otros cuatro presentan señales de agotamiento en sus frentes de extracción.

Desechos de talla

Los desechos de talla recuperados en superficie (Figura 4) suman un total de 512 piezas. Entre estos, el 56,8% corresponde al número mínimo de desechos ($n = 291$): las lascas enteras (LENT) representan el 28,1% ($n = 144$) y las lascas fracturadas con talón (LFCT) corresponden al 28,7% ($n = 147$) (Tabla 1). Las lascas fracturadas sin talón se registraron con un 34,2% (LFST; $n = 175$; una de estas piezas se clasificó como bipolar) y en el 9% ($n = 46$) de los casos no se pudo definir su estado de conservación.



Figura 4. A) Ejemplo de algunas de las lascas del conjunto de Margen Sur; B) lasca flanco de núcleo.

Respecto a las materias primas, entre las lascas enteras y fracturadas con talón predominan las rocas silicificadas (55,3%; $n = 161$) y riolíticas (24,4%; $n = 71$) (Tabla 1) y prevalecen aquellas de grano fino (61,5%) seguidas por las de granos fino-medio (26,1%), medio (6,9%), medio-grueso (3,8%) y no diferenciados (1,7%). A su vez, resaltan los desechos en rocas que evidencian una buena calidad para la talla (73,5%) y en menor proporción una calidad regular (13,4%), muy buena (10,7%) y no diferenciada (2,4%). En la mayoría de los casos se pudo determinar el tipo de lasca: predominan las angulares con el 26,8% ($n = 78$), seguidas por las de arista (13,7%; $n = 40$) y las secundarias (10,3%; $n = 30$). Entre los desechos con bajas frecuencias se registraron lascas primarias (4,1%; $n = 12$), planas (3,4%; $n = 10$), de dorso natural (2,4%; $n = 7$) y con una sola pieza, una lasca de flanco de núcleo (Figura 4A, son dos las lascas de este tipo en la muestra total, aunque solo se contabiliza aquí la que se encuentra entera, la segunda está fracturada sin talón). En el 38,8% ($n = 113$) no se pudo identificar el tipo de lasca (Figura 5).

Entre los desechos enteros ($n = 144$), con el 39,6% prevalecen los tamaños pequeños ($n = 57$) y con el 27,8% los medianos-pequeños ($n = 40$). En menores frecuencias se encuentran los tamaños grandes (15,3%; $n = 22$), medianos-grandes (11,1%; $n = 16$), muy pequeño (4,9%; $n = 7$) y muy grande (1,4%; $n = 2$) (Figura 6).

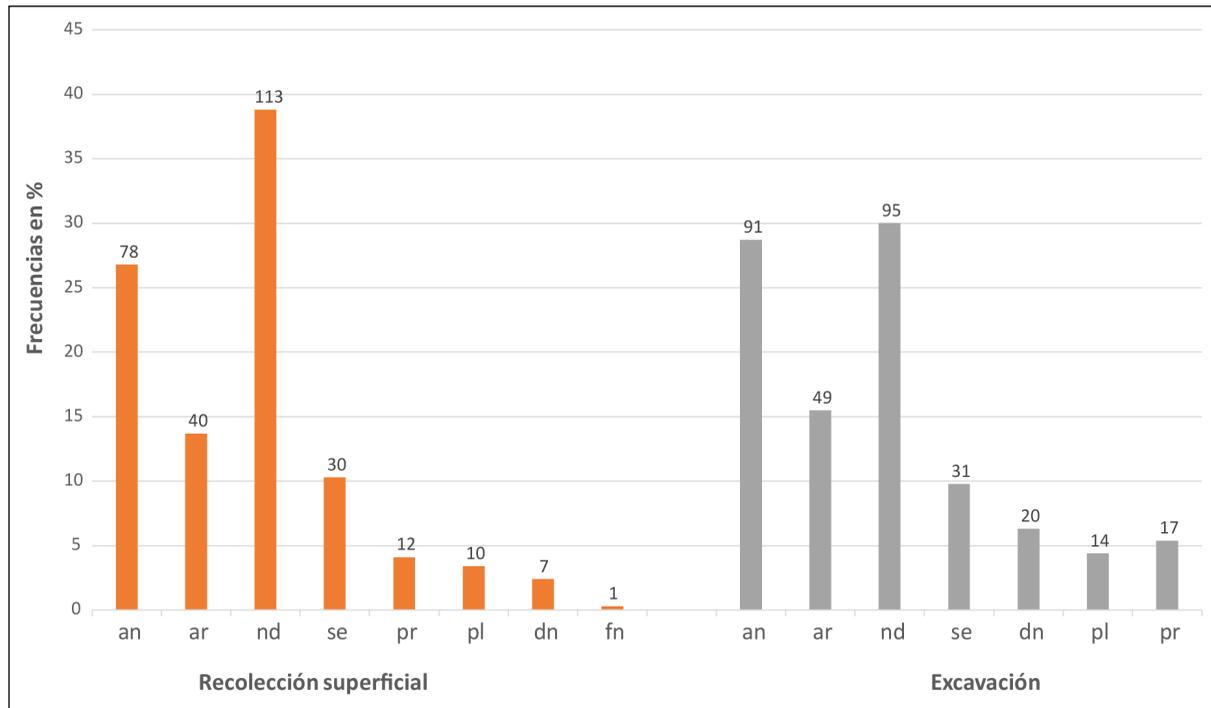


Figura 5. Tipos de lasca presentes en el conjunto lítico de superficie y excavación. En el eje Y se representan las frecuencias en porcentaje y en las etiquetas de las barras el n correspondiente a cada tipo de lasca. Referencias: an: angular; ar: arista; nd: no diferenciado; se: secundaria; pr: primaria; pl: plana; dn: dorso natural; fn: flanco de núcleos.

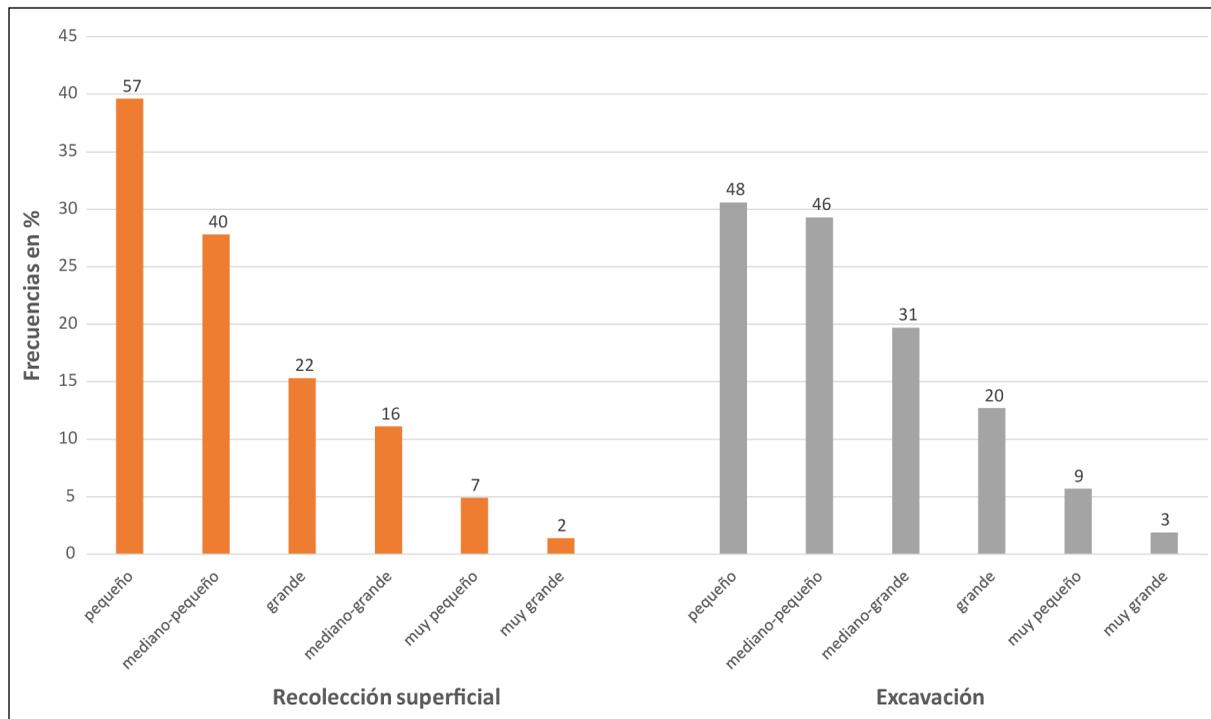


Figura 6. Tamaños presentes entre los desechos enteros. En el eje Y se representan las frecuencias en porcentaje y en las etiquetas de las barras el n correspondiente a cada tipo de tamaño.

Del conjunto de LENT y LFCT, el 32,3% (n = 94) registró reserva de corteza entre las cuales prevalecen aquellas que conservan entre el 25% y 50% de corteza en su cara dorsal (43,6%; n = 41), seguido por aquellas que exhiben más de 75% de reserva (17%; n = 16), y entre 51 y 75% (13,8%; n = 13). Con las frecuencias más bajas se registraron lascas con menos del 25% de corteza (7,4%; n = 7) y en el 18,1% (n = 17) no se pudo determinar el porcentaje de la misma presente debido a que se conservaba menos del 50% de la lasca. Al evaluar los tipos de talones presentes se destacan ampliamente los lisos (61,2%; n = 131), seguidos por los no diferenciados (13,5%; n = 29) y los corticales (12,6%; n = 27) (Figura 7). A su vez, en el 62,2% de las piezas (n = 28) se registró la presencia de la regularización del frente de extracción y en el 20% (n = 9) retoque complementario. En bajas frecuencias se evidenció abrasión de plataforma (8,9%; n = 4) y combinación de estos rasgos: retoque complementario-abrasión de plataforma (6,7%; n = 3), y regularización del frente de extracción-retoque complementario (2,2%; n = 2).

Los desechos recuperados en estratigrafía suman un total de 565 (Figura 4). Entre estos, las LFCT se representan en un 28,3% (n = 160) y las LENT en un 27,8% (n = 157), los cuales corresponden al número mínimo de desechos y superan el 50% de la muestra (56,1%; n = 317) (Tabla 1). Entre éstos, al igual que para el conjunto de superficie, predominan las rocas silicificadas (48,6%; n = 154) y rocas riolíticas (23,9%; n = 76) (Tabla 1), así como también aquellas de grano fino (47,3%; n = 150) y de buena calidad para la talla (63%; n = 199). En menores frecuencias se registraron texturas con granos fino-medio (21,8%), medio (21,5%), medio-grueso (5%), grueso (0,6%) y no diferenciados (3,8%), y rocas de calidad para la talla muy buena (17,4%), regular (14,8%) y no diferenciadas (5%). Con respecto a los tipos de lascas identificados predominan las angulares con el 28,7% (n = 91), seguidas por las de arista (15,5%; n = 49). Las lascas secundarias, de dorso natural, primarias y planas se representan con menos del 10% cada una (9,8%, n = 31; 6,3%, n = 20; 5,4%, n = 17; 4,4%, n = 14, respectivamente) (Figura 5). En el 30% (n = 95) no se pudo identificar el tipo de lasca (Figura 2).

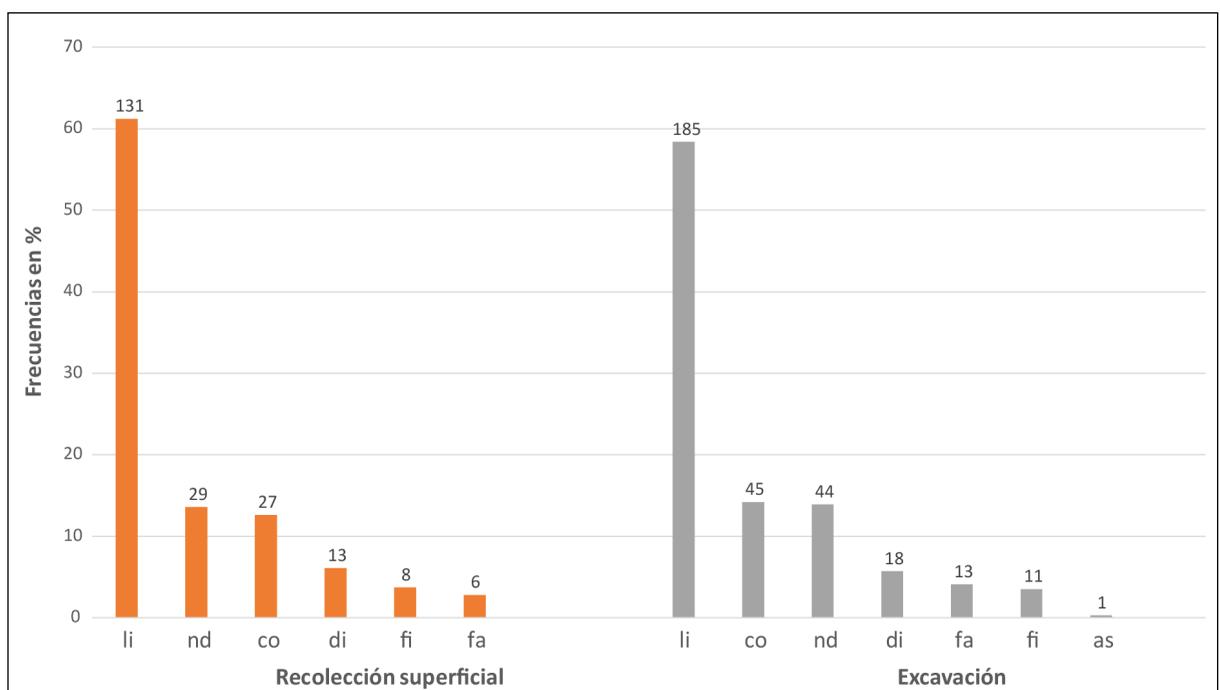


Figura 7. Tipos de talones presentes en los desechos de talla. En el eje Y se representan las frecuencias en porcentaje y en las etiquetas de las barras el n correspondiente a cada tipo de talón. Referencias: li: liso; nd: no diferenciado; co: cortical; di: diedro; fi: filiforme; fa: facetado; as: astillado.

Del conjunto de LENT y LFCT, el 37,2% (n = 118) tiene remanentes de corteza en distintas proporciones: con el 51,7% (n = 61) predominan aquellas que poseen entre 25 y 50%, y en menor medida las que preservan entre el 51 y 75% de corteza (14,4%; n = 17) y más del 75% (14,4%; n = 17). Con el 11% (n = 13) se representan las lascas que exhiben menos del 25% de corteza y en el 8,5% (n = 10) no se pudo determinar el porcentaje de corteza. Al evaluar el tamaño de los desechos enteros (n = 157) se exhibe una predominancia de los pequeños (30,6%; n = 48) y mediano-pequeño (29,3%; n = 46). Le siguen en menores frecuencias, los tamaños mediano-grande (19,7%; n = 31), grande (12,7%; n = 20) y muy pequeño (5,7%; n = 9). Solo tres lascas son de tamaño muy grande (1,9%) (Figura 6).

Entre las lascas que preservan el talón, se destaca una mayor proporción de talones lisos (58,4%; n = 185), seguido por los corticales (14,2%; n = 45) y no diferenciados (13,9%; n = 44). El resto se presenta con menos del 10% para cada caso: diedros (5,7%; n = 18), facetados (4,1%; n = 13), filiformes (3,5%; n = 11) y astillados (0,32%; n = 1) (Figura 7). Entre éstos, solo el 20,5% (n = 65) presenta rasgos complementarios: el 46,1% (n = 30) exhibe regularización en el frente de extracción y el 40% (n = 26) retoque complementario. En menor proporción se registró abrasión de la plataforma (3,1%; n = 2) y algunos casos de combinación de rasgos, como retoque complementario-abrasión de plataforma (1,5%; n = 1), regularización del frente de extracción-abrasión de plataforma (3,1%; n = 2), regularización del frente de extracción-retoque complementario (4,6%; n = 3) y un solo desecho presentó los tres rasgos (1,5%; regularización del frente de extracción- retoque complementario- abrasión de plataforma).

Artefactos formatizados

De los instrumentos recuperados en superficie, todos corresponden a artefactos formatizados por talla (n = 15) y, entre estos, solo cuatro se encuentran enteros, siete están fracturados y cuatro corresponden a fragmentos. De los grupos tipológicos presentes (Figura 8) predominan las raederas (40%; n = 6), principalmente las de filo largo lateral, seguidas por una de filo frontolateral y dos convergentes (filos laterales y filo frontal y lateral). En menor medida, se representan lascas con retoque (todas de filos largos laterales) (26,7%; n = 4), raspadores de filo frontal corto y piezas no diferenciadas (13,3%; n = 2, respectivamente) y un biface (parcial, de arista sinuosa) (Figura 8). Con respecto a la materia prima utilizada, predominan los artefactos confeccionados en rocas silicificadas (46,7%; n = 7), seguido por instrumentos sobre rocas sedimentarias y basálticas (20%; n = 3 para cada caso), y sobre roca riolítica y no diferenciada (6,7%; n = 1) (Tabla 1). Entre éstas destacan aquellas de grano fino (73,3%; n = 11) y en menor medida las de grano fino-medio (26,7%; n = 4). A su vez, se registró la prevalencia de una calidad buena para la talla (80%; n = 12), seguido por muy buena (13,3%; n = 2) y una sola pieza con calidad regular (6,7%).

Entre los instrumentos que exhiben filos formatizados (n = 15), se registraron en mayor proporción aquellos que tienen un solo filo (46,7%; n = 7) y, en menores frecuencias, dos artefactos (raederas) que presentan dos filos correspondientes al mismo grupo tipológico, y dos artefactos compuestos con filos complementarios: un raspador combinado con un RBO (artefacto con retoque en bisel oblicuo) y un filo largo retocado; y otro raspador con un filo largo retocado y otro no diferenciado. En cuatro instrumentos no se pudo definir la cantidad de filos debido a la fractura de las piezas. De acuerdo con lo descrito, en 11 instrumentos se registraron 17 filos formatizados, para los cuales se utilizó principalmente el retoque (35,3%; n = 6) y la combinación de retoque-microrretoque (29,4%; n = 5) para su confección. En menores frecuencias se registró el microrretoque (17,6%; n = 3), retoque-microrretoque-retalla (11,8%; n = 2) y retoque-retalla (5,9%; n = 1). Con respecto a la extensión de los lascados sobre las caras, prevalece ampliamente la marginal (88,2%; n = 15) y en solo dos casos se registró

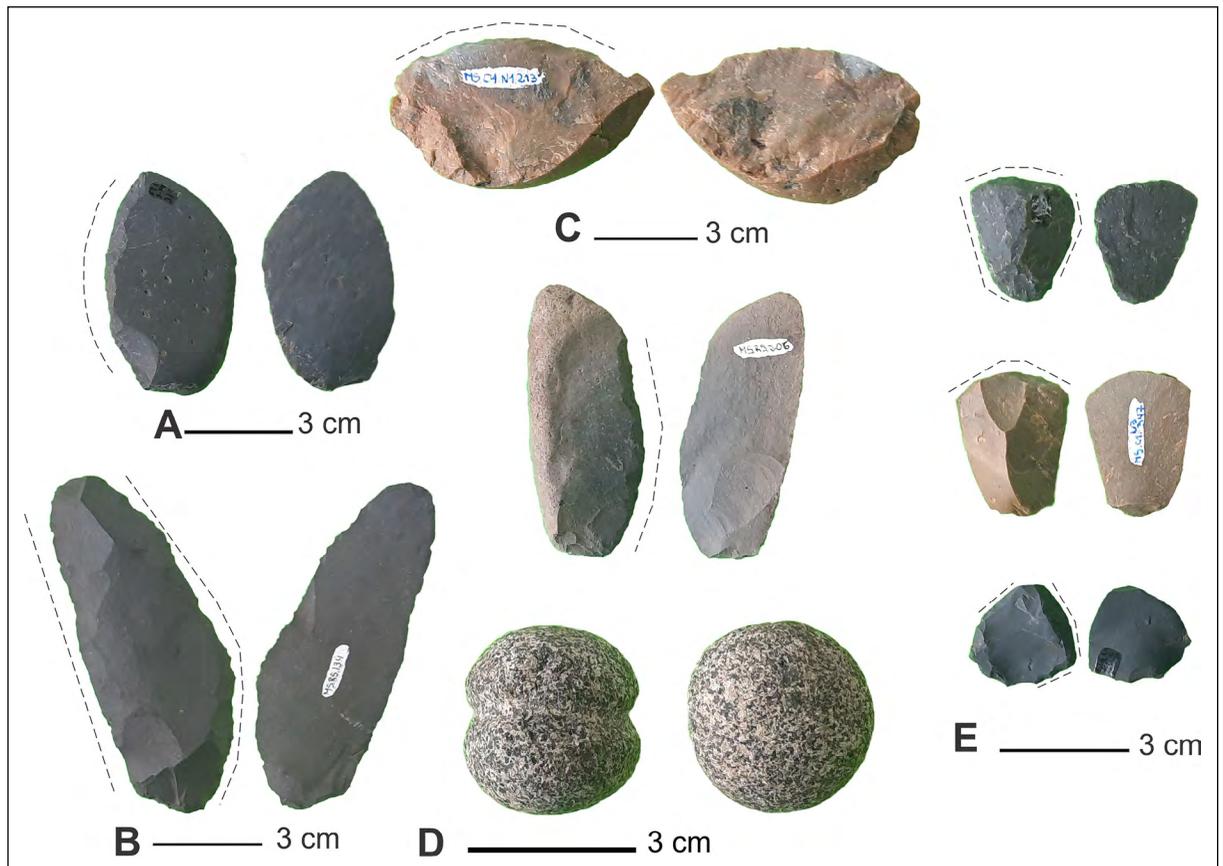


Figura 8. Algunos de los instrumentos del conjunto lítico de Margen Sur. A (Estratigrafía) B (Superficie) y C (Estratigrafía y superficie): raederas; D) bola (Estratigrafía); E) raspadores (El del medio corresponde a estratigrafía y los otros dos a superficie). En línea punteada se indican los sectores con filo formatizado.

una extensión marginal-parcialmente extendida (11,8%). El 82,3% ($n = 14$) de los filos presentan ángulos menores o iguales a 80° , lo que permite interpretar que aún estaban activos al momento de su descarte (Aschero, Moya, Sotelos y Martínez, 1995). La mayoría de los filos activos evidenciaron rasgos de embotamiento en algunos sectores del bisel. Solo tres filos (17,6%) exhibieron ángulos mayores a 80° . Por otra parte, en ocho de los instrumentos (72,7%) se registró evidencia de reactivación en sus filos.

En la confección de las piezas se observó una predominancia de lascados unifaciales directos (91,8%; $n = 9$) y en menor medida, una pieza con lascados unifaciales inversos y una con confección bifacial. Además, con respecto al soporte utilizado en el 18,2% se identificaron lascas angulares y primarias ($n = 2$ cada una); con menores frecuencias se registraron lascas con dorso natural y secundarias (9,1%; una de cada una) y en el 4,4% de las piezas ($n = 5$) no se pudo diferenciar la forma base. Por último, en la mayoría de estos instrumentos (54,5%; $n = 6$) se pudo identificar la presencia del talón.

Del conjunto recuperado en estratigrafía, la mayoría corresponde a piezas manufacturadas por talla (94,1%; $n = 16$) y solo una se confeccionó por picado y abrasión. En cuanto al estado de conservación, en general se encuentran enteros (64,7%; $n = 11$), cinco están fracturados y solo uno se registró como fragmento. Entre los instrumentos manufacturados por talla predominan ampliamente las raederas (52,9%; $n = 9$), entre las que se destacan las de filo largo lateral ($n = 5$), seguidas por las de filo largo frontal ($n = 2$) y una con filos largos laterales alternos. En menor medida se identificaron lascas con retoque (17,7%; $n = 3$), dos de filo largo lateral y una de filo frontal restringido, y raspadores (4,8%; $n = 2$) de filo frontal corto (Figura 8). Se registró,

además, una bola, un biface (parcial, de arista irregular) y una pieza de talla bifacial no diferenciada. En relación con la materia prima utilizada, prevalecen los instrumentos manufacturados en rocas silicificadas (52,9%; n = 9) y en menor frecuencia, aquellos sobre rocas basálticas y riolíticas (17,6%; n = 3, cada uno). Con respecto al grano y calidad para la talla, se mantiene la tendencia descrita previamente para todas las clases tipológicas, tanto de superficie como de estratigrafía: predominan las rocas de grano fino (70,6%; n = 12) y de calidad buena para la talla (68,7%; n = 11).

Entre los instrumentos que exhiben filos formatizados (n = 14) predominan aquellos que presentan un solo filo (78,6%; n = 11). Dos instrumentos (una raedera y una lasca con retoque) presentan dos filos que corresponden al mismo grupo tipológico y en un instrumento, clasificado como raedera, no se diferenciaron la cantidad de filos debido a la fractura de la pieza (como mínimo presenta dos filos). En 15 instrumentos entonces, se identificaron 15 filos que exhiben ángulos iguales o menores a 80°: dos filos presentaron ángulos iguales o menores a 50° y los restantes filos, ángulos iguales o mayores a 60°. Estos valores reflejan en general filos activos, aunque en la mayoría se observaron rasgos de embotamiento en algunos sectores del bisel. Además, en el 53,3% (n = 8) de los instrumentos se observó reactivación en sus filos. Con respecto a la serie técnica de los filos formatizados, cinco presentan una combinación de retoque-microrretoque, cuatro retoque-retalla, tres solo retoques, dos retoque-microrretoque-retalla y solo uno evidenció microrretoque, predominando el retoque y microrretoque en la modificación de los bordes. Al evaluar la extensión de los lascados sobre las caras, en el 73,3% (n = 11), se observó la extensión marginal, y sólo en cuatro filos se registró la extensión marginal y parcialmente extendida. Por último, en la mayoría de los instrumentos (80%; n = 12) se observó la presencia de talón.

El artefacto confeccionado por picado y abrasión corresponde a una bola de boleadora (Figura 8D), la cual se encuentra entera, posee forma esferoide, no presenta reserva de corteza y mide 36 mm (diámetro 1, paralelo al surco) y 38 mm (diámetro 2) y pesa 79,5 gr. Además, presenta surco en todo el contorno, de sección cóncava marcada, manufacturado por picado y abrasión, que mide 5 mm de ancho y unos 4 mm de profundidad.

Filos naturales con rastros complementarios

En todo el conjunto se registraron dos artefactos con filo natural con rastros complementarios. Una de las piezas es una lasca primaria, entera, de tamaño grande y manufacturada sobre roca riolítica. Esta pieza conserva el talón y los rastros se identificaron en bisel frontal activo. La otra pieza es una lasca secundaria, fracturada, de roca silicificada y con los rastros en bisel lateral activo.

Discusión

A partir de los datos descriptos se observa que tanto en el conjunto de superficie como de estratigrafía se representan los mismos patrones, por ello, realizamos la integración y discusión de estos como un solo conjunto. A continuación, se delinean algunas tendencias con respecto a las actividades desarrolladas en el sitio y las estrategias tecnológicas empleadas para la manufactura, uso y descarte de instrumentos líticos.

Manufactura

Los datos obtenidos del análisis lítico permiten plantear que en Margen Sur los grupos humanos realizaron distintas tareas relacionadas con la manufactura de artefactos líticos. En cuanto a la manera en que la materia prima ingresó al sitio, el análisis de

los núcleos evidenció que, tanto los de superficie como los de estratigrafía, conservan restos de corteza y, entre estos, se registran mayoritariamente los que exhiben un 50% o más. Además, se registraron núcleos de lascados aislados (nódulos probados) y otros con poca cantidad de extracciones. Estos datos permiten plantear que algunos núcleos no fueron modificados previamente a su ingreso al sitio y que, además, las rocas no fueron trasladadas desde grandes distancias (Bousman, 2005; Paulides, 2006) lo que refleja un aprovechamiento de materias primas locales o inmediatamente disponibles, que permitió transportar nódulos para su modificación en el sitio. Por otra parte, entre los desechos de talla se evidenció la presencia de cuarzo (Tabla 1), el cual no se registró entre los núcleos como así tampoco entre los instrumentos del conjunto. Esto indicaría que estos desechos ingresaron al sitio en forma de lascas y que, al menos para el conjunto instrumental de Margen Sur, no se usaron para formas base. Esto no descarta la existencia de instrumentos sobre esta roca que formarían parte del *kit* transportado con las personas, aunque tampoco se puede descartar un sesgo de muestreo.

Con respecto a los soportes buscados, todos los núcleos se caracterizan por ser de lascas, con extracciones en varias direcciones. Las formas presentes en las cuales no se exhibe una preparación previa de las piezas, se relacionan con núcleos en los que no se buscó la extracción de formas base estandarizadas.

Las distintas etapas de reducción pueden evaluarse también a partir de lo observado para los desechos de talla, particularmente los tamaños, tipo de lasca y talones (Bellelli y Civalero, 1996; Espinosa, 1993, 1995, 1998; Guraieb y Espinosa, 1998). En ambos conjuntos analizados (superficie y estratigrafía) se representan todos los tamaños entre los cuales predominan los desechos pequeños y medianos-pequeños, seguidos en menores frecuencias por los medianos-grandes y grandes, y con porcentajes más bajos, los tamaños muy pequeño y muy grande. Este rango completo indica que en el sitio se realizaron diversos estadios de la reducción lítica; de acuerdo con el tamaño de desecho predominante, las actividades de extracción de formas base y formatización de instrumentos resultan las etapas más evidentes. Entre los tamaños pequeños, el 25% (estratigrafía) y el 22,9% (superficie) exhiben restos de corteza lo que podría indicar la formatización de artefactos sobre formas-base primarias o secundarias. En este sentido, es probable que el tamaño de los nódulos iniciales permitiera la utilización de lascas primarias (o con algún porcentaje de corteza) como soportes. Esto sugiere la intención de seleccionar rodados que no requirieran de muchas operaciones de reducción para la obtención de formas-base. Si bien los tamaños grandes se registraron en frecuencias más bajas, su presencia indicaría también la realización de tareas de preparación o desbaste inicial de núcleos (Guraieb y Espinosa, 1998). El bajo porcentaje de desechos muy grandes podría señalar que los nódulos explotados fueron en su mayoría de tamaños medianos-grandes, o que el desbaste inicial de nódulos muy grandes se realizó en otro espacio. Por último, las lascas de tamaños muy pequeños se pueden relacionar con la formatización final de los filos o su reactivación (Espinosa 1995, 1998; Guraieb y Espinosa, 1998). Esta actividad se refleja a partir de los desechos de este tamaño presentes en el conjunto de Margen Sur, aunque su proporción es de las más bajas.

Los tipos de lascas refuerzan lo descripto para los tamaños de los desechos. Se registran en mayor medida las lascas internas (más del 50% del total), y entre ellas prevalecen las lascas angulares lo que señala un predominio de extracciones no paralelas, complementando la información de los núcleos, caracterizados por extracciones multidireccionales. Las lascas externas, a diferencia de las internas, alcanzan un 22,9% en superficie y un 25,8% en estratigrafía lo que sugiere que, si bien se realizaron tareas de descortezamiento, estas no fueron predominantes. Esto se debió a que quizá no primó la necesidad de un desbaste completo de los núcleos

debido a que, en algunos casos, se realizó un primer descortezamiento en otra parte (quizá en las fuentes) o las lascas externas sirvieron también como soportes para la confección de instrumentos, tal como se evidencia en la mayoría de estos donde las formas base utilizadas fueron lascas primarias y secundarias. Dentro de las lascas externas predominan las secundarias, lo que reforzaría un descortezamiento inicial de algunos nódulos fuera del sitio.

Finalmente, el tipo de talón mantiene la misma línea de interpretación. Los talones lisos son los que se registraron en mayor frecuencia, lo que se relaciona con la manufactura de instrumentos a través de la talla por percusión (Espinosa, 1995). En menores frecuencias se registraron talones corticales que reflejarían la presencia de actividades relacionadas con las primeras etapas de la producción lítica. Por último, los talones filiformes y puntiformes representan una talla por presión, relacionada con actividades de formatización y mantenimiento de instrumentos, y con la técnica de reducción bifacial (Espinosa, 1995). En Margen Sur, en ambos conjuntos analizados, la presencia de los primeros es muy baja y la de los segundos nula, lo que indicaría que las actividades de regularización y reactivación de filos tuvieron algún desarrollo, pero no fueron predominantes.

De acuerdo con lo planteado, entonces, en Margen Sur predominaron las tareas de talla por percusión por sobre las de presión y se realizaron distintas actividades de extracción de formas base y confección de artefactos. Además, la presencia de lascas externas, de talones corticales y de desechos de talla con reserva de corteza y de tamaños medianos y grandes, señalan que en el sitio también se llevaron a cabo las primeras etapas de la manufactura relacionadas con el desbaste inicial de los núcleos (tal como propone Bradbury y Carr, 1995; Espinosa, 1998; Frank, Skarbut y Paunero, 2007).

Decisiones y estrategias tecnológicas

Los datos sobre las materias primas indican una explotación y uso de rocas disponibles localmente y de fácil acceso, tendencia que coincide con lo propuesto para otras ocupaciones del área (Oría, 2014; Oría y Salemme, 2019; Santiago 2013; Turnes et al., 2016). A pesar de este acceso inmediato, los grupos humanos aprovecharon diferencialmente las rocas, seleccionando principalmente aquellas de buena y muy buena calidad para la talla. En este sentido, en todos los grupos tipológicos también se observa una mayor explotación de rocas silicificadas en comparación con las denominadas basálticas, riolíticas o sedimentarias. En Margen Sur no se identificaron materias primas no locales (disponibles a distancias mayores a 40 km; Meltzer, 1989).

Con respecto a las estrategias implementadas en la manufactura, uso y descarte de los instrumentos líticos, los datos descriptos en los resultados evidencian una complementariedad entre estrategias expeditivas y conservadas (Nelson, 1991), lo que refleja la flexibilidad en el comportamiento de estos grupos, el conocimiento de su entorno que les permitió decidir lo más adecuado y la diversidad de situaciones en su día a día, de acuerdo a la oferta de recursos líticos y a la naturaleza de los recursos minerales, vegetales y animales explotados.

Los grupos cazadores-recolectores del norte de Tierra del Fuego se describen como grupos con una alta movilidad residencial (Borrazzo, 2010; Borrero, 1985; Gallardo, 1910; Gusinde, 1982; Oría, 2012; Santiago, 2013). Este tipo de movilidad presenta limitaciones en la cantidad de bienes materiales que se transportan, favoreciendo la simplificación de los conjuntos instrumentales que reducen los costos de transporte (Amick, 1994; Kuhn, 1994; Lurie, 1989; Odell, 1994; Shott, 1986). Los diseños versátiles

o flexibles son ejemplos de artefactos que integran este tipo de instrumental. En Margen Sur se registró la presencia de diseños del primer tipo, representado por algunos artefactos que exhiben entre dos y tres filos y también en la presencia de bifaces. Estos artefactos suelen usarse por un tiempo prolongado, lo cual se refleja en algunas señales de embotamiento que presentan muchos de los instrumentos y en las evidencias de reactivación. Estas características son más compatibles con una estrategia tecnológica conservada, en la que prima la anticipación de la tarea a realizar. Otros artefactos relacionados con una estrategia conservada son aquellos destinados a la obtención de recursos móviles, los cuales siempre están sujetos a cierto grado de imprevisibilidad ya que el tiempo en el que el recurso está disponible es limitado (Amick, 1994; Torrence, 1989). En estos casos se esperaría una mayor inversión de energía en el proceso de manufactura y una confección anticipada a su uso (Bleed, 1986; Jeske, 1989; Torrence, 1989). En Margen Sur se registró un solo instrumento de este tipo y refiere a una bola de boleadora la cual, a partir de la ausencia de restos de su manufactura en el sitio, habría ingresado como un artefacto terminado, quizá como parte del instrumental conservado transportado por los grupos humanos.

No obstante, la movilidad no es el único factor que entra en juego en el proceso de la toma de decisiones con respecto a la tecnología lítica. Si bien se favorece la confección de un *toolkit* móvil (*sensu* Kuhn, 1989) también se evalúa la disponibilidad de la materia prima (y el tiempo disponible para ejecutar la tarea) ya que, si esta se encuentra disponible y es de fácil acceso, los instrumentos se pueden reemplazar con mayor frecuencia, prevaleciendo en estos casos una estrategia tendiente a la expeditividad, que se refleja en el conjunto lítico de Margen Sur de distintas formas.

Por un lado, los núcleos analizados corresponden a las formas denominadas como informales (Andrefsky, 1998) y exhiben extracciones multidireccionales y no paralelas, lo que indica que no se buscaron formas base estandarizadas. Además, todos los núcleos se descartaron con reserva de corteza, algunos activos y otros con señales de agotamiento en sus plataformas de percusión, pero la mayoría con tamaños aptos para seguir siendo tallados. A su vez, algunos de los núcleos presentaron defectos de manufactura en sus frentes de extracción. Este conjunto de características muestra que no se buscó un aprovechamiento máximo de las rocas, lo que se puede relacionar con la facilidad de conseguir la materia prima. Es interesante resaltar la aparición de las dos lascas de flanco de núcleo, ya que estos tipos de lascas reflejan actividades de mantenimiento o rejuvenecimiento de los núcleos. Aunque la frecuencia de hallazgo es bajísima indica que, aunque mínimo, existió un interés por extender la vida útil del núcleo. Si bien la disponibilidad de las rocas aptas para la talla sería alta y de fácil acceso, este comportamiento podría relacionarse con situaciones donde se prefiere –en términos de costos y beneficios– realizar tareas de mantenimiento de los núcleos más que invertir en la búsqueda de nuevos nódulos y prepararlos para la talla. Los dos desechos son de rocas silicificadas, de granos finos y de muy buena y buena calidad para la talla, características que habrían motivado extender su vida útil.

Por otro lado, varios de los instrumentos descartados están enteros, son de tamaño grande, muy grande y mediano grande, aptos para ser reactivados o reutilizados. Además, para la confección de la mayoría de los artefactos se modificaron única y principalmente los bordes, de forma marginal. Esto se integra con la información de los artefactos con filos naturales con rastros complementarios, donde solo se aprovechó el filo natural de la lasca sin necesidad de formatización previa.

Otro elemento que apoya la idea sobre la ausencia de maximización en el aprovechamiento de las rocas, el desarrollo de una estrategia expeditiva y un proceso de talla que en la mayoría de los casos no requirió de mucha inversión de energía, son

los artefactos relacionados con la talla bipolar. Esta se asocia principalmente a una maximización del recurso lítico y a situaciones de escasez de materia prima, al reducido tamaño de las formas base, a la falta de tiempo y a las condiciones de movilidad (Flegenheimer, Bayón y González de Bonaveri, 1995). En el caso de Margen Sur, la abundancia y disponibilidad de la materia prima permite pensar que el objetivo principal de esta talla no fue aprovechar al máximo el recurso lítico, sino lograr una talla rápida y expeditiva, lo que ya ha sido registrado para otros sitios del área (Santiago y Oría, 2007), aunque no puede descartarse la posibilidad de que también esté relacionada con la talla de nódulos pequeños.

Margen Sur. Un sitio de actividades múltiples

De acuerdo con lo mencionado previamente, en Margen Sur se habrían realizado distintas actividades de reducción lítica, aunque no fueron las únicas desarrolladas en este espacio. Junto con la manufactura de artefactos líticos, la presencia de instrumentos como las raederas o raspadores indicaría la posible ejecución de tareas de procesamiento de alimento y trabajo sobre otras materias primas, por ejemplo, sobre el cuero. Como mencionan Hocsman y Aschero (2015), las clasificaciones tipológicas si bien aluden a aspectos relativos a la función, sólo lo hacen desde la morfología de los artefactos, a nivel macroscópico; para determinar la función específica es necesario realizar análisis funcionales (Álvarez, Lasa y Mansur, 2000; Mansur, 1986-1990). Sin embargo, como señalan Hocsman y Aschero (2015):

[...] el diseño de un artefacto está direccionado para cumplir mejor cierta función que otras. El artefacto pudo ser usado en una o más de una función. No obstante, la expectativa es que se registre una tendencia en los conjuntos líticos a que la función predominante sea la contemplada según las variables de diseño (p. 290).

De acuerdo con esto, se puede plantear que los instrumentos definidos como raederas y raspadores (de acuerdo con sus características morfológicas) habrían sido más idóneos para actividades como descuartizar, eviscerar o cortar y raspar, respectivamente (Gallardo, 1910; Gusinde, 1982).

Las actividades de caza tienen una mínima representación si se considera el registro de un único artefacto definido para esta tarea, como es la bola. De acuerdo con sus características, se la define como parte del sistema de boleadora (bola perdida o boleadoras de dos o tres ramales; González, 1953). Este artefacto se encontró dentro del contexto fechado en 1295 ± 50 años 14C AP (rango de 721-937 cal AP, calibrado a dos sigmas con el programa CALIB 7.1 con la curva Marine/So. Hem y con una media de 838 años cal AP; Salemme et al., 2019), por lo que constituye una de las evidencias más tardías del uso de este sistema de armas en el norte de la Isla Grande de Tierra del Fuego (Torres Elgueta, 2009). La pieza se encuentra entera por lo que aún tenía vida útil para ser utilizada. El motivo de su descarte podría relacionarse con aspectos simbólicos como, por ejemplo, el entierro de una bola de boleadora junto al cuerpo de su propietario (Bonomo, 2006; Musters, 1911; Vecchi 2006 en Cañete Mastrángelo, 2019), sumado a que en el sitio no se halló otro instrumento relacionado con la caza. Si bien no es posible determinar si la bola provenía o no del enterratorio, es necesario pensar en explicaciones alternativas para su descarte que vayan más allá de su aptitud para las tareas de caza.

A las actividades tecnológicas y de procesamiento también se les suma el aprovechamiento de varias especies animales, tanto marinos como terrestres (como guanaco, peces, aves, moluscos) durante la ocupación del sitio, lo cual se evidencia por las marcas antrópicas y señales de termoalteración en muchos de los restos óseos (Salemme et al., 2019). Los grupos humanos también aprovecharon estos restos como

soportes para confeccionar instrumentos como machacadores, una punta roma y puntas agudas (sobre huesos de guanaco), dos probables cuentas sobre hueso de ave y otros artefactos no determinados (Salemme et al., 2019). Estos datos reflejan el empleo de un conjunto artefactual diverso, conformado tanto por artefactos líticos como óseos.

A la ocupación representada por el conchero se superpuso el evento de un enterratorio humano de cuatro individuos juveniles, que interceptó el conchero previo. A todas las actividades descritas previamente se le suma entonces, la utilización de este espacio como lugar de entierro lo que, según lo planteado en algunas fuentes etnográficas, podría haber convertido el sitio en un espacio al cual no regresar para su ocupación, ya que al enterrar a sus muertos no regresaban a visitarlos (Gallardo, 1910; Gusinde, 1982).

Palabras finales

El análisis del conjunto lítico de Margen Sur, indica que los grupos humanos que ocuparon el sitio realizaron tareas de reducción lítica y desarrollaron la mayoría de las etapas del proceso de producción, aunque cada una con frecuencia e intensidad variables. Las evidencias apuntan principalmente a la extracción de formas base y formatización inicial de artefactos, y en menor medida el desbaste de los nódulos y formatización final y mantenimiento de instrumentos. A su vez, los talladores aprovecharon la oferta local de rocas para la manufactura, seleccionando con mayor frecuencia aquellas de mejor calidad para la talla, lo cual se condice con lo propuesto por Turnes y colaboradores (2016).

En la manufactura, uso y descarte de la mayoría de los instrumentos relacionados con el procesamiento primó la elección de una estrategia tendiente a la expeditividad, seguramente favorecida por el fácil acceso a la materia prima y por situaciones de baja imprevisibilidad del recurso a aprovechar (Amick, 1994; Torrence, 1989). Esto permite, en un contexto de alta movilidad residencial, la manufactura del artefacto en el momento que se necesita. No obstante, se destaca la complementariedad con estrategias conservadas, reflejadas en los instrumentos clasificados como versátiles o en el único artefacto de caza registrado (la bola de boleadora).

En este trabajo, entonces, se ampliaron los datos disponibles hasta el momento para el sitio Margen Sur, particularmente sobre la tecnología lítica. La relación de los datos del conjunto lítico con las otras materialidades y restos registrados pone de manifiesto que la información sobre la tecnología lítica representa solo una fracción de las actividades realizadas en este sitio. Lejos de ser un lugar de actividades específicas, Margen Sur se presenta como un espacio donde se condensan múltiples trayectorias, representando un palimpsesto (Bailey, 2007) material de actividades y de sentidos.

Agradecimientos

A Mónica Salemme y Fernando Santiago por las correcciones y los comentarios realizados. A Florencia Páez por todas las consultas e intercambio de ideas. A Pamela Alli por responder mis dudas sobre las materias primas. A Suray Pérez por su ayuda con la redacción del *abstract*. A Valeria Bártoli por facilitarme un primer análisis del conjunto lítico. A los evaluadores anónimos que con sus comentarios contribuyeron a mejorar este escrito. Este trabajo fue realizado en el marco de una beca cofinanciada CADIC (CONICET) – ICSE (UNTDF) y con el apoyo de los siguientes subsidios: PIP CONICET 0409 y 0405, otorgados a Mónica Salemme.

Referencias citadas

- » Álvarez, M., Lasa, A. y Mansur, E. (2000). La explotación de recursos naturales perecederos: Análisis funcional de los raspadores de la costa norte del canal Beagle. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 25, 275-295. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/20303>
- » Amick, D. S. (1994). Technological organization and the structure of inference in lithic analysis: an examination of Folsom hunting behavior in the American Southwest. En P. Carr (Ed.), *The organization of north american prehistoric chipped stone tool technologies* (Vol. 7, pp. 9-34). Wisconsin: International Monographs in Prehistory.
- » Andresfky, W. (1998). *Lithics. Macroscopic approaches to analysis*. Cambridge: University Press.
- » Aragón, E. y Franco, N. (1997). Características de rocas para la talla por percusión y propiedades petrográficas. *Anales del Instituto de la Patagonia. Serie Ciencias Humanas*, 25, 187-199. <http://hdl.handle.net/20.500.11893/1498>
- » Aschero, C. A. (1975). Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe al CONICET. Manuscrito inédito.
- » Aschero, C. A. (1983). Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. Apéndice A y B. Cátedra de Ergología y Tecnología de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Buenos Aires. Manuscrito inédito.
- » Aschero, C. A. y Hocsmán, S. (2004). Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En A. Acosta, D. Loponte y M. Ramos (Eds.), *Temas de Arqueología. Análisis lítico* (pp. 7-26). Buenos Aires: Imprenta UNLU.
- » Aschero, C., Moya, L., Sotelos, C. y Martínez, J. (1995). Producción lítica en los límites del bosque cordillerano: el sitio Campo Río Roble 1 (Santa Cruz, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 20, 205-238. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/25036>
- » Bailey, G. (2007). Time perspectives, palimpsest and the archaeology of time. *Journal of Anthropological Archaeology*, 26(2), 198-223. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2006.08.002>
- » Bayón, C. y Flegenheimer, N. (2004). Cambio de planes a través del tiempo para el traslado de roca en la pampa bonaerense. *Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas*, 28, 50-70. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-10432004002800006>
- » Bellelli, C. y Civalero, T. (1996). Campo río Roble 3 (CRR 3): más datos para la arqueología del Parque Nacional Perito Moreno (Santa Cruz). En J. Gómez Otero (Ed.), *Arqueología. Solo Patagonia* (pp. 297-306). Puerto Madryn: Centro Nacional Patagónico (CENPAT), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- » Bellelli, C., Guraieb, G. y García, J. (1985-1987). Propuesta para el análisis y procesamiento por computadora de desechos de talla lítica (DELCO. Desechos Líticos Computarizados). *Arqueología Contemporánea*, 2(1), 36-53.
- » Bleed, P. (1986). The optimal design of hunting weapons. *American Antiquity*, 51(4), 737-747. <https://doi.org/10.2307/280862>
- » Bonomo, M. (2006). Un acercamiento a la dimensión simbólica de la cultura material en la Región Pampeana. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 31, 89-115. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/21051>
- » Borrazzo, K. (2004). Tecnología lítica y uso del espacio en la costa norte fueguina. En L. A. Borrero y R. Barberena (Eds.), *Temas de arqueología. Arqueología del norte de la Isla Grande de Tierra del Fuego* (pp. 55-86). Buenos Aires: Editorial Dunken.
- » Borrazzo, K. (2009). El uso prehistórico de los afloramientos terciarios en la Bahía San Sebastián (Tierra del Fuego, Argentina). En M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. L. Piana, M. Vázquez y M. E. Mansur (Eds.), *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confín* (Vol. 1., pp. 279-294). Ushuaia: Editorial Utopías.

- » Borrazzo, K. (2010). *Arqueología de los esteparios. Tecnología y tafonomía lítica en el norte de Tierra del Fuego, Argentina*. (Tesis de Doctorado inédita), Universidad de Buenos Aires, Argentina. <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/1301>
- » Borrazzo, K. (2014). De rocas e instrumentos. La tecnología lítica de los fueguinos septentrionales. En J. Oría y A. M. Tivoli (Eds.), *Cazadores de mar y tierra. Estudios recientes en arqueología fueguina* (pp. 269-287). Ushuaia: Editora Cultural Tierra del Fuego.
- » Borrazzo, K., D'Orazio, M. y Etchichury, M. C. (2010). Distribución espacial y uso prehistórico de las materias primas líticas del Chorrillo Miraflores en el norte de la Isla Grande de Tierra del Fuego (Argentina). *Revista Chilena de Antropología*, 22, 77-97. <https://revistadeantropologia.uchile.cl/index.php/RCA/article/view/13932> (Acceso: 1 de julio, 2022).
- » Borrazzo, K., Martín, F. M., Barberena, R. y Borrero, L. A. (2007). Prospección arqueológica del norte de la Isla Grande de Tierra del Fuego. En *XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina Tras las Huellas de la Materialidad* (Tomo III, pp. 315-321). San Salvador de Jujuy: Editorial de la Universidad Nacional de Jujuy.
- » Borrero, L. A. (1985). *La economía prehistórica de los habitantes del norte de la isla Grande de Tierra del Fuego*. (Tesis de Doctorado inédita), Universidad de Buenos Aires, Argentina. <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/1661>
- » Bousman, C. B. (2005). Coping with risk: Later Stone Age technological strategies at Blydefontein Rock Shelter, South Africa. *Journal of Anthropological Archaeology*, 24(3), 193-226. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2005.05.001>
- » Bradbury, A. P. y Carr, P. J. (1995). Flake typologies and alternative approaches: an experimental assessment. *Lithic Technology*, 20(2), 100-115. <https://www.jstor.org/stable/23273168> (Acceso: 1 de julio, 2022).
- » Bujalesky, G. (2007). Coastal Geomorphology and Evolution of Tierra del Fuego (Southern Argentina). *Geologica Acta*, 4(5), 337-362. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50550407> (Acceso: 1 de julio, 2022).
- » Bujalesky, G., Coronato, A. e Isla, F. I. (2001). Ambientes glaci-fluviales y litorales cuaternarios de la región del río Chico, Tierra del Fuego, Argentina. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 56(1), 73-90.
- » Cañete Mastrángelo, D. (2019). *Decisiones tecnológicas, técnicas de caza y uso del espacio en la Patagonia meridional Aportes desde la tecnología lítica de Punta Entrada y Parque Nacional Monte León*. (Tesis de Doctorado inédita), Universidad de Buenos Aires, Argentina. <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/11246>
- » Civalero, M. T. y Franco, N. (2003). Early human occupations in western Santa Cruz province, southernmost South America. *Quaternary International*, 109-110, 77-86. [https://doi.org/10.1016/S1040-6182\(02\)00204-5](https://doi.org/10.1016/S1040-6182(02)00204-5)
- » Coronato, A. (2014). Territorios fueguinos: fisonomía origen evolución. En J. Oría y A. M. Tivoli (Eds.), *Cazadores de Mar y Tierra. Estudios recientes en arqueología fueguina* (pp. 43-63). Ushuaia: Editora Cultural Tierra del Fuego.
- » Coronato, A., Mazzoni, E., Vázquez, M. y Coronato, F. (2017). *PATAGONIA: una síntesis de su geografía física*. Río Gallegos: Ediciones Universidad Nacional de la Patagonia Austral. <https://www.unpa.edu.ar/publicacion/version-digital-patagonia> (Acceso: 1 de julio, 2022).
- » Ericson, J. (1984). Toward the analysis of lithic production systems. En J. E. Ericson y B. Purdy (Eds.), *Prehistoric Quarries and Lithic Production* (pp. 1-10). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511753244.002>
- » Espinosa, S. (1993). Descubriendo desechos: análisis de desechos de talla lítica. En J. Gómez Otero (Ed.), *Arqueología. Solo Patagonia* (pp. 297-306). Puerto Madryn: Centro Nacional Patagónico (CENPAT), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- » Espinosa, S. (1995). Dr. Scholl y Monsieur Fleur: de talones y bulbos. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 16, 315-327. <https://revistas.inapl.gob.ar/index.php/cuadernos/article/view/490> (Acceso: 1 de julio, 2022).
- » Espinosa, S. (1998). Desechos de talla: tecnología y uso del espacio en el Parque Nacional Perito Moreno (Santa Cruz, Argentina). *Anales del Instituto de la Patagonia. Serie Ciencias Humanas*, 26, 153-168.

- » Flegenheimer, N., Bayón, C. y González de Bonaveri, M. I. (1995). Técnica simple, Comportamientos complejos: La talla bipolar en la arqueología Bonaerense. *Relaciones de la Sociedad de Antropología*, 20, 81-110. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/25030>
- » Frank, A. D., Skarbut, F. y Paunero, M. (2007). Hacia una aproximación de las primeras etapas de reducción lítica en el Cañadón de La Mina, localidad arqueológica La María, meseta central de Santa Cruz, Argentina. *Magallania*, 35(2), 133-144. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442007000200010>
- » Gallardo, C. (1910). *Los Onas. Tierra del Fuego*. Buenos Aires: CABAUT y Cia. Editores.
- » González, A. R. (1953). La boleadora. Sus áreas de dispersión y tipos. *Revista del Museo de La Plata, Sección Antropología*, 4(21), 133-292. <https://publicaciones.fcnym.unlp.edu.ar/rmlp/article/view/1753> (Acceso: 1 de julio, 2022).
- » Guraieb, A. G. y Espinosa, S. (1998). La secuencia de producción lítica del alero Dirección Obligatoria: algunas dimensiones del problema. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael (Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina, 8va. parte)*, 20(1-4), 159-171.
- » Gusinde, M. (1982). *Los indios de Tierra del Fuego. Los Selk'nam*. Buenos Aires: Centro Argentino de Etnología Americana (CAEA) - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- » Hocsmán, S. y Aschero, C. (2015). Caracterización de los grupos tipológicos de las gubias, los escoplos y los cinceles. *Comechingonia. Revista de Arqueología*, 19(2), 281-296. <https://doi.org/10.37603/2250.7728.v19.n2.18142>
- » Huidobro, C. (2010). *Métodos de reducción bifacial del norte de Tierra del Fuego durante el Holoceno medio y tardío*. (Tesis de Licenciatura inédita), Universidad Nacional de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/106243>
- » Jeske, R. (1989). Economies in raw material use by prehistoric hunter-gatherers. En R. Torrence (ed.), *Time, energy and stone tools* (pp. 34-45). Cambridge: Cambridge University Press.
- » Kuhn, S. L. (1989). Hunter-gatherer foraging Organization and strategies of artifact replacement and discard. En D. Amick y R. Mauldin (Eds.), *Experiments in lithic technology* (pp. 33-48). BAR International Series #528. Oxford: British Archaeological Reports.
- » Kuhn, S. L. (1994). A formal approach to the design and assembly of mobile toolkits. *American Antiquity*, 59(3), 426-442. <https://doi.org/10.2307/282456>
- » Labrone, S. (2018). *Tecnología lítica del Holoceno tardío en la estepa fueguina. Actividades de talla y decisiones en Avilés 3*. (Tesis de Licenciatura inédita), Universidad de Buenos Aires, Argentina. <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/11865>
- » Labrone, S. (2019). Explotación de núcleos en la estepa fueguina: el sitio Avilés 3 (Tierra del Fuego, Argentina). *La Zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología*, 17(2), 33-52. <https://www.plarci.org/index.php/lazarandadeideas/article/view/425> (Acceso: 1 de julio, 2022).
- » Labrone, S., Santiago, F., Salemmé, M. y Bártoli, V. (2021). ¿Manufactura rápida? Aproximación a las estrategias tecnológicas en el sitio Margen Sur (Rio Grande, Tierra del Fuego). En *XI Jornadas de Arqueología de la Patagonia. Libro de resúmenes* (pp. 190). Puerto Montt: Universidad Austral de Chile.
- » Lurie, R. (1989). Lithic technology and mobility strategies: the Koster site middle Archaic. En R. Torrence (Ed.), *Time, energy and stone tools* (pp. 46-56). Cambridge: Cambridge University Press.
- » Mansur, M. E. (1986-1990). Instrumentos líticos: Aspectos de análisis funcional. *Archivos do Museu de História Natural*, 11, 115-169.
- » Meltzer, D. (1989). Was stone exchanged among Eastern North American Paleoindians? En C. Ellis y J. Lothrop (Eds.), *Eastern Paleoindian lithic resource use* (pp. 11-39). Boulder: Westview Press. <https://doi.org/10.4324/9780429049743>
- » Montes, A. (2015). *Morfología y evolución de los depósitos litorales del Holoceno en la zona de desembocadura del Río Chico, Tierra del Fuego*. (Tesis de Doctorado inédita), Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Argentina.
- » Morello, R. F. (2005). Tecnología y Métodos para el desbaste de lascas en el norte de Tierra del Fuego. Los núcleos del sitio Cabo San Vicente. *Magallania*, 33(2), 29-56. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442005000200004>

- » Musters, G. CH. (1911). *Vida entre los Patagones*. Buenos Aires: Imprenta de Coni Hermanos. <http://www.repositorio.cenpat-conicet.gov.ar/123456789/1090> (Acceso: 1 de julio, 2022).
- » Nami, H. (2000). Investigaciones actualísticas y piedra tallada. En *Actas del III Congreso Argentino de Americanistas* (Vol. 3, pp. 229-292). Buenos Aires: Sociedad Argentina de Americanistas.
- » Nelson, M. (1991). The Study of Technological Organization. En M. Schiffer (Ed.), *Archaeological Method and Theory* (Vol. 3, pp. 57-100). Tucson: The University of Arizona Press. <https://www.jstor.org/stable/20170213> (Acceso: 1 de julio, 2022).
- » Odell, G. (1994). Assessing hunter-gatherer mobility in Illinois valley: exploring ambiguous results. En P. Carr (Ed.), *The organization of North American prehistoric chipped stone tool technologies* (Vol. 7, pp. 70-86). Michigan: International Monograph in Prehistory.
- » Oría, J. (2012). *Patrones de movilidad pre-europeos en el norte de Tierra del Fuego. Una aproximación geoarqueológica*. (Tesis de Doctorado inédita), Universidad Nacional de La Plata, Argentina. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/34272>
- » Oría, J. (2014). Tierra adentro. Distribuciones artefactuales y movilidad en la estepa fueguina. En J. Oría y A. M. Tivoli (Eds.), *Cazadores de mar y de tierra, estudios recientes en arqueología fueguina* (pp. 289-312). Ushuaia: Editora Cultural Tierra del Fuego.
- » Oría, J., Bártoli, V., Fernández, M. y Salemme, M. (2017). Fuentes secundarias intermitentes. El uso de materias primas líticas y del espacio en Laguna Arturo, Tierra del Fuego. En *X Jornadas de Arqueología de la Patagonia. Libro de resúmenes* (p. 115). Puerto Madryn: Centro Nacional Patagónico (CENPAT), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.29926.73288>
- » Oría, J. y Salemme, M. (2016). Visibilidad y preservación en Laguna Arturo, norte de Tierra del Fuego (Argentina). Un análisis geoarqueológico. *InterSecciones en Antropología*, 17(4), 89-100. <https://www.ridaa.unicen.edu.ar/handle/123456789/1017>
- » Oría, J. y Salemme, M. (2019). Shallow lake environments in the hunter-gatherer's way of life (Tierra del Fuego, Argentina). *Latin American Antiquity*, 30(1), 109-126. <https://doi.org/10.1017/laq.2018.67>
- » Oría, J., Santiago, F. y Salemme, M. (2017). Entre la estepa y el bosque: prospecciones en la costa atlántica fueguina entre los cabos Peña y Ladrillero. En M. Vázquez, D. Elkin y J. Oría (Eds.), *Patrimonio a orillas del mar. Arqueología del litoral atlántico de Tierra del Fuego* (pp. 135-158). Ushuaia: Editora Cultural Tierra del Fuego.
- » Oría, J., Vázquez, M., Bártoli, V. y Cermesoni, S. (2019). A la vera del río. Sitio Hurr 1, Tierra del Fuego, Argentina. En *XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Libro de resúmenes* (pp. 306-309). Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- » Ozán, I. L. y Pallo, M. C. (2019). Past human populations and landscapes in the Fuegian Archipelago, southernmost South America. *Quaternary Research*, 92(2), 304-322. <https://doi.org/10.1017/qua.2018.157>
- » Paulides, S. (2006). El núcleo de la cuestión. El análisis de los núcleos en los conjuntos líticos. En C. B. Pérez de Micou (Ed.), *El modo de hacer las cosas. Artefactos y ecofactos en arqueología* (pp. 67-101). Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- » Prieto, A., Cardenas, P., Bahamonde G., y Massone, M. (2004). Hallazgo de una fuente de materia prima en el chorrillo Miraflores, Tierra del Fuego, Chile. *Magallania*, 32, 229-232. <http://magallania.cl/index.php/magallania/article/view/1213> (Acceso: 1 de julio, 2022).
- » Quiroga, D. (2018). *La incidencia de los agentes naturales y antropogénicos en la evolución geomorfológica de la región río Chico - río Grande durante el cuaternario y los tiempos históricos. Sus efectos sobre la disponibilidad de agua para la actividad rural en la estepa fueguina*. (Tesis de Doctorado inédita), Universidad Nacional de Sur, Argentina. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/84657>
- » Salemme, M., Bujalesky, G. y Santiago, F. (2007). La Arcillosa 2: la ocupación humana durante el Holoceno medio en el Río Chico, Tierra del Fuego, Argentina. En F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde (Eds.), *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos* (pp. 723-736). Punta Arenas: Fundación CEQUA (Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica).

- » Salemme, M., Labrone, S., Santiago, F., López, M. B. y Bártoli, V. (2019). Margen sur. Un nuevo aporte de los sitios conchero en la costa Atlántica fueguina. En *XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Libro de resúmenes* (pp. 292-296). Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- » Salemme, M., Bas, M., Bártoli, V. y Santiago, F. (2019). La arqueofauna del sitio Margen Sur, Río Grande, Tierra del Fuego (Argentina). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 7(2), 232-244. https://revistas.inapl.gob.ar/index.php/series_especiales/articulo/view/1336 (Acceso: 1 de julio, 2022).
- » Salemme, M., Mansur, M. E., Quatrín, Z., Baldasarre, C. y Perussich, X. (2003). *Ocupaciones arqueológicas en Río Grande (Tierra del Fuego). Rescate de un sitio arqueológico en la Margen Sur*. Trabajo presentado en el II Congreso de Arqueología Histórica, Río Grande, Tierra del Fuego.
- » Santiago, F. (2013). *La ocupación humana en el norte de Tierra del Fuego durante el Holoceno medio y tardío. Su vinculación con el paisaje*. Ushuaia: Aguafuerte.
- » Santiago, F. y Oría, J. (2007). Lo que el viento no se llevó. Análisis de sitios de superficie en la estepa fueguina. *Magallania*, 35(2), 121-132. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442007000200009>
- » Santiago, F., Salemme, M., Bártoli, V., Labrone, S., López, R. y Colasurdo, B. (2021). Análisis de dos concheros del holoceno tardío a partir de Intervención estratigráfica y prospección geofísica (costa Atlántica de tierra del fuego). En *XI Jornadas de Arqueología de la Patagonia. Libro de resúmenes* (pp. 156). Puerto Montt: Universidad Austral de Chile.
- » Santiago, F., Salemme, M., Suby, J. A. y Guichón, R. (2011). Restos humanos en el norte de Tierra del Fuego. Aspectos contextuales, dietarios y paleopatológicos. *InterSecciones en Antropología*, 12(1), 156-170. <https://www.ridaa.unicen.edu.ar/handle/123456789/1331>
- » Shott, M. (1986). Technological Organization and settlement mobility: an ethnographic examination. *Journal of Anthropological Research*, 42(1), 15-52. <https://doi.org/10.1086/jar.42.1.3630378>
- » Torrence, R. (1989). Tools as optimal solutions. En R. Torrence (ed.), *Time, energy and stone tools* (pp. 1-6). Cambridge: Cambridge University Press.
- » Torres Elgueta, J. (2009). Bolas líticas y sus procesos de manufactura, en contextos de cazadores recolectores terrestres del norte de Tierra del Fuego. Evidencias desde el Holoceno Medio hasta 1500 años AP. En M. Salemme, F. Santiago, M. Alvarez, E. L. Piana, M. Vázquez y M. E. Mansur (Eds.), *Arqueología de Patagonia. Una mirada desde el último confín* (Vol. I, pp. 381-400). Ushuaia: Editorial Utopías.
- » Turnes, L., Quiroga, D., Santiago, F., Negre Pérez, J. y González Guillot, M. (2016). Primera aproximación al estudio de fuentes secundarias de materias primas (área intercuencas río Avilés - río Chico, Tierra del Fuego, Argentina). *InterSecciones en Antropología*, 17(4), 5-18. <https://www.ridaa.unicen.edu.ar/handle/123456789/1021>
- » Vecchi, R. (2010). *Bolas de boleadora en los grupos cazadores-recolectores de la pampa bonaerense*. (Tesis de Doctorado inédita), Universidad de Buenos Aires, Argentina. <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/1341>
- » Zangrando, A. F., Tessone, A., Valencio, S., Panarello, H., Mansur, M. E. y Salemme, M. (2004). Isótopos estables y dietas humanas en ambientes costeros. En M. J. Feliu Ortega, J. Martín Calleja, M. C. Edreira Sánchez, C. Fernández Lorenzo, M. P. Martínez Brell, M. L. A. Gil Montero, R. Alcántara Puerto (Eds.), *Avances en Arqueometría 2003* (pp. 91-97). Cádiz: Universidad de Cádiz. <http://hdl.handle.net/10498/27123>