



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 internacional

Prácticas tecnológicas en Puesto El Frío. Un campamento de cazadores-recolectores
del Holoceno tardío en la meseta central de Santa Cruz
Ariel D. Frank, Manuel E. Cueto, Fabiana Skarbun, Rafael S. Paunero
Relaciones, 50, e110, enero-diciembre 2025
ISSN 1852-1479 | <https://doi.org/10.24215/18521479e110>
<https://revistas.unlp.edu.ar/relaciones>
Sociedad Argentina de Antropología (SAA)
Buenos Aires | Argentina

PRÁCTICAS TECNOLÓGICAS EN PUESTO EL FRÍO. UN CAMPAMENTO DE CAZADORES-RECOLECTORES DEL HOLOCENO TARDÍO EN LA MESETA CENTRAL DE SANTA CRUZ

*Ariel D. Frank**, *Manuel E. Cueto***, *Fabiana Skarbun**** y *Rafael S. Paunero*****

Fecha de recepción: 12 de mayo de 2025
Fecha de aceptación: 5 de agosto de 2025
Fecha de publicación: 24 de septiembre de 2025

RESUMEN

Analizamos las prácticas tecnológicas de las sociedades cazadoras-recolectoras que habitaron el sitio al aire libre Puesto El Frío (localidad arqueológica La María, Santa Cruz) durante el Holoceno tardío. Estudiamos el material lítico de superficie y estratigrafía, considerando aspectos vinculados a la formación del registro. Estos grupos aplicaron distintos planes para manufacturar herramientas. Gestionaron rocas de distinta procedencia, obteniendo por diversos mecanismos rocas silíceas localmente y otras, como obsidiana, de lugares más alejados. Las actividades de talla reiteran una estructuración del paisaje registrada para La María, donde el descortezamiento se realizó en las canteras, mientras que en el sitio se desarrolló principalmente la talla de núcleos

* División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. E-mail: frank.ariel@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-1340-5221>

** División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. E-mail: manuelcueto@fcnym.unlp.edu.ar; <https://orcid.org/0000-0001-8452-0238>

*** División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. E-mail: fskarburn@fcnym.unlp.edu.ar; <https://orcid.org/0000-0001-8650-758X>

**** División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. E-mail: rpaunero@fcnym.unlp.edu.ar; <https://orcid.org/0000-0003-1025-762X>

y la formatización final de artefactos. Implementaron variadas técnicas, principalmente con baja inversión de trabajo, aunque algunos artefactos requirieron más trabajo y/o conservación, como bifaces y puntas de proyectil. Así, confeccionaron un conjunto de herramientas para realizar múltiples actividades, que remiten a sitios de acampe.

Palabra clave: *tecnología lítica – inversión de trabajo – sitio de acampe – cielo abierto – Patagonia*

TECHNOLOGICAL PRACTICES AT PUESTO EL FRÍO: A LATE HOLOCENE HUNTER-GATHERER CAMP IN THE CENTRAL PLATEAU OF SANTA CRUZ

ABSTRACT

We analyze the technological practices of hunter-gatherer societies that inhabited the open-air site of Puesto El Frío (La María Archaeological Locality, Santa Cruz) during the Late Holocene. Our study focuses on both surface and stratigraphic stone assemblages, considering factors related to the formation of the archaeological record. These groups applied different strategies for tool production, managing rocks from various sources. They acquired the raw material through different mechanisms: siliceous stones were obtained locally while obsidian came from more distant locations. Knapping activities reflect a structured use of the landscape observed in the locality: decortication was performed at nearby quarries, whereas core reduction and final tool shaping took place at the site. A variety of techniques were employed, mostly involving low labor investment, although some artifacts—such as bifaces and projectile points—required greater work and/or conservation. In this way, a toolkit was produced for multiple tasks associated with campsite activities.

Keywords: *lithic technology – labor investment – camps – open-air site – Patagonia*

INTRODUCCIÓN

La localidad arqueológica La María, ubicada en la meseta central de Santa Cruz (figura 1), fue habitada de manera recurrente e intensa por distintas sociedades desde el Pleistoceno final hasta tiempos recientes, y ha integrado múltiples territorios sociales. Hasta el momento hemos registrado 167 yacimientos arqueológicos que incluyen sitios reparados estratificados y con arte rupestre, concentraciones superficiales de materiales, canteras y parapetos, entre otros (Paunero, *et al.*, 2005; Skarbun, 2011; Cueto, 2015; Frank *et al.*, 2015; Skarbun y Paunero, 2023; González Dubox, 2024, entre otros). La gran cantidad de sitios registrados, la alta densidad de artefactos líticos en superficie y la gran concentración de pinturas rupestres indican que este territorio fue de gran importancia para las sociedades cazadoras-recolectoras que poblaron la Patagonia meridional.

Las investigaciones que hemos realizado en la localidad han permitido mejorar nuestra comprensión sobre las formas de vida de las sociedades que habitaron este paisaje. Para ello, fue necesario abordar los distintos lugares en relación con las prácticas sociales que allí se llevaron a cabo. El estudio de la tecnología lítica de un contexto específico nos permite entender la funcionalidad de estos espacios, los saberes y las decisiones involucradas, entre otros aspectos (Terradas, 2001; Briz Godino, 2006-07; Cueto *et al.*, 2014). Este análisis incluye las estrategias desarrolladas y las decisiones sociales relacionadas con la selección y obtención de materias primas y con las operaciones necesarias para conseguir las morfologías y las superficies y bordes activos buscados (Cueto, 2015; Cueto *et al.*, 2024a). Asimismo, permite comprender los vínculos con otros sectores del paisaje, como aquellos donde se encuentran disponibles las rocas, donde se realizaron otros

pasos de la secuencia de manufactura y donde los artefactos fueron empleados. De esta manera, aporta al conocimiento sobre la movilidad de estas sociedades, sobre la circulación de materias primas y bienes, y sobre la manera en que construyeron y estructuraron su paisaje (Ericson, 1984; Nelson, 1991; Andrefsky, 1994; Briz Godino, 2006-07; Cueto *et al.*, 2014; Skarbut *et al.*, 2020).

En este sentido, los estudios sobre materias primas líticas en La María indican que se encuentran de manera ubicua y abundante rocas de excelente a buena calidad para la talla, como el sílex y la toba silicificada. Asimismo, el xilópalo y la calcedonia –en general de buena calidad– también están disponibles en menor medida y se distribuyen en distintos sectores (Frank *et al.*, 2015). Es decir que, generalmente, las sociedades cazadoras-recolectoras pudieron establecer sus campamentos y áreas de actividades en lugares que contaban con abundantes fuentes de materias primas de manera inmediatamente disponible (*sensu* Civalero y Franco, 2003), a distancias menores a cinco kilómetros. De hecho, frecuentemente las fuentes se encuentran a menos de un kilómetro de distancia de los sitios, lo que da la pauta de la altísima disponibilidad de rocas aptas para la talla en el área (Skarbut, 2015; Skarbut *et al.*, 2020). Esto se debe a que este paisaje se localiza en el complejo geológico del Macizo del Deseado, donde aflora la formación Chon Aike (Panza *et al.*, 1994). Esta formación, que abarca casi el 50% de la localidad (Skarbut, 2015), es el producto de un vulcanismo continental masivo sucedido durante el Jurásico y en el que se produjeron distintos eventos de alteración hidrotermal (Panza *et al.*, 1994).

Por otra parte, los estudios sobre la tecnología lítica sugieren que el uso recurrente de los lugares donde los grupos realizaban sus actividades estableció una estructuración intersitio de las actividades de talla. Los primeros pasos de manufactura se realizaron principalmente en las canteras, y luego los materiales allí obtenidos circularon hacia otros lugares donde se terminaron

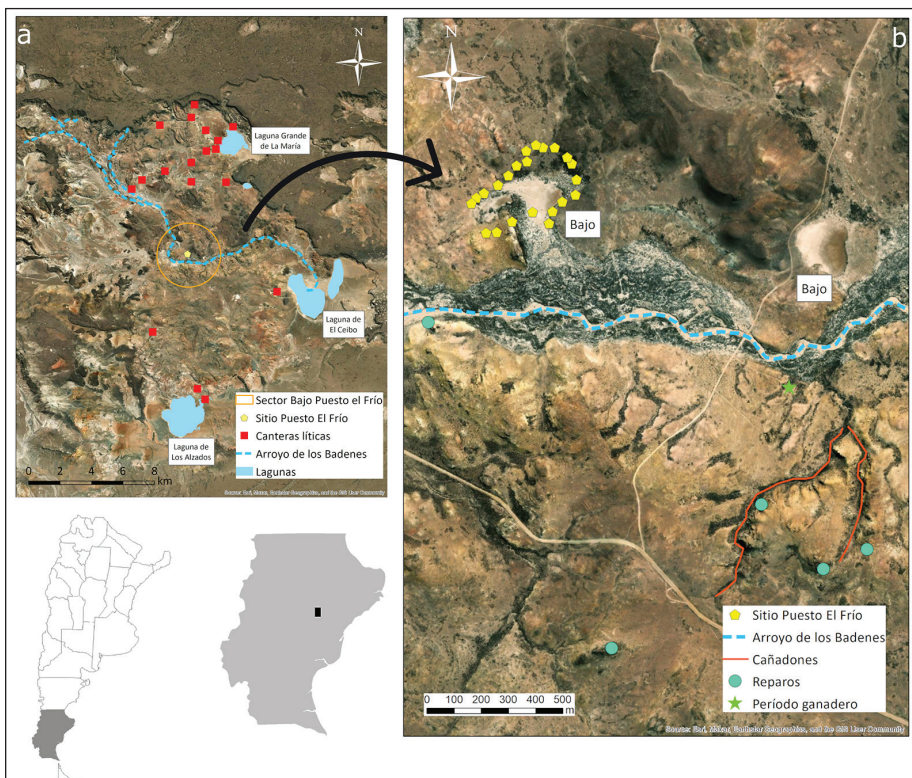


Figura 1. a. Mapa de la localidad La María; b. mapa del Sector Bajo Puesto el Frío

de elaborar los instrumentos y pudieron usarse (Frank *et al.*, 2007; Skarburn, 2011; Cueto, 2015; Frank *et al.*, 2015; Skarburn *et al.*, 2020). Este patrón general surge, fundamentalmente, del estudio de las canteras-taller de la localidad en diálogo con los estudios estratigráficos de sitios en cuevas y aleros. En tanto, hemos realizado menor cantidad de análisis de la tecnología lítica de los sitios superficiales a cielo abierto que funcionaron como sitios de actividades múltiples o campamentos al aire libre. Los estudios iniciales muestran que en estos lugares también se mantuvo dicha estructuración de las actividades (Cueto *et al.*, 2024b).

En este marco, el objetivo de este trabajo es interpretar las prácticas llevadas a cabo en el sitio Puesto El Frío por las sociedades cazadoras-recolectoras que lo habitaron. Para ello se analiza la tecnología lítica contemplando los posibles procesos tafonómicos que pudieron haber actuado. Se estudian tanto los materiales registrados en superficie como aquellos recuperados de una excavación preliminar. Se enmarca en un objetivo más amplio que consiste en profundizar el conocimiento de las prácticas y estrategias realizadas en asentamientos o sitios de actividades múltiples al aire libre. En este caso, evaluamos el uso de las materias primas líticas para la manufactura artefactual –contemplando la disponibilidad local de rocas–, los pasos en la secuencia de producción realizados en el sitio y los tipos de artefactos confeccionados. Este abordaje nos permitirá comprender la variedad de actividades llevadas a cabo en el sitio que involucraron la tecnología lítica, lo cual a futuro nos posibilitará abordar su vínculo con las características particulares del paisaje donde se asienta, así como integrar este sitio a las dinámicas que los grupos sociales desplegaron al habitar esta localidad.

SECTOR BAJO PUESTO EL FRÍO

El paisaje de La María es mesetario, y en él predomina la estepa subarbusciva. Esta meseta se ve interrumpida en distintos sectores por grandes paredones de ignimbrita, que forman cañadones con cuevas y aleros. Asimismo un extenso manto basáltico delimita la localidad al N y NE. El clima es árido, con disponibilidad de agua principalmente en vertientes y arroyos intermitentes, secos durante la mayor parte del año, que desembocan en cuencas endorreicas donde se forman lagunas temporarias. Entre ellos el principal arroyo es el de los Badenes, de aproximadamente 24 km de largo. Nace en las vertientes que surgen del manto basáltico y atraviesa la localidad en sentido NO-SE para desembocar en la laguna de El Ceibo (figura 1a). Existen sectores donde se concentran minerales, los cuales fueron útiles para la manufactura artefactual y la realización de arte rupestre (Paunero *et al.*, 2005; Skarburn *et al.*, 2020).

El sector denominado Bajo Puesto el Frío se sitúa en el centro de la localidad (figura 1a). Desde el punto de vista geológico en este dominan los depósitos de planicies aluviales (Panza *et al.*, 1994), reconociéndose además afloramientos de las formaciones Bajo Pobre y Chon Aike. Es parte de una gran cuenca endorreica con buena visibilidad de las inmediaciones. Si bien no cuenta con vertientes, en épocas de precipitaciones copiosas se forman pequeñas lagunas temporarias que desaguan en el arroyo de los Badenes, que atraviesa el sector, constituyendo un lugar interesante desde la perspectiva de las sociedades pasadas debido a las condiciones de aridez de la región.

En diferentes partes del sector registramos evidencias de ocupaciones pasadas. Se reconocieron reparos con pinturas rupestres en dos cañadones y sitios del período ganadero, incluyendo las ruinas de un antiguo puesto que da nombre al sector.

También identificamos una gran concentración superficial de material lítico adyacente a una laguna temporaria. Se trata de un terreno con pendientes suaves (0°-5°), que se ubica a 300 m del arroyo de los Badenes. A este espacio lo denominamos sitio Puesto el Frío (PEF, figuras 1b y 2a), posee una superficie aproximada de 78.000 m² y constituye el foco del presente trabajo. El lugar en el que se localiza el sitio tiene muy baja cobertura vegetal, facilitando la visibilidad

arqueológica. El sustrato tiende a ser limo-arenoso, con características propias de márgenes de laguna, registrándose en varias áreas grietas de desecación típicas de situaciones de fluctuación de humedad (figura 2b). No hay evidencias notorias de surcos o cárcavas, lo que sugiere situaciones tipo encharcamiento más que de circulación de agua.

Para comprender de forma inicial las características del registro arqueológico de PEF, en una instancia previa realizamos prospecciones sistemáticas. Se trata de tres transectas de forma circular alrededor de la laguna temporaria, estas cubrieron una superficie de 92.000 m² y nos permitieron registrar una alta densidad de material lítico, que se concentra fundamentalmente en el área más cercana a esta (Skarbun y Paunero, 2023). Asimismo, registramos carbones dispersos, fragmentos de vidrio de botella y baja concentración de restos óseos, agrupados o aislados. Estos son principalmente de guanaco (*Lama guanicoe*, n=50), también hay dos elementos óseos de zorro (*Lycalopex* sp.) y uno de un ave indeterminada, además del esqueleto articulado de un guanaco casi completo, que probablemente haya muerto allí por causas naturales.

Por otra parte, PEF tiene disponibilidad inmediata y local cercana de material lítico apto para la talla (*sensu* Civalero y Franco, 2003) ya que existen canteras que se encuentran a distancias de entre 4,5 y 6 km al norte y al sureste del sitio (figura 1a). Hasta el momento se registraron cuatro canteras. Las materias primas disponibles allí son sílex, toba silicificada y/o xilópalo –algunas de las fuentes contienen más de una de estas litologías–, predominando rocas de colores marrón, marrón rojizo, negro y verde, y calidades de buena a excelente. También se identificó una fuente potencial de pigmentos blancos, rojos y amarillos (Mansur-Franchomme, 1984; Frank *et al.*, 2015; Skarbun, 2015; Skarbun *et al.*, 2020; Frank *et al.*, 2024). Esto distingue levemente a este espacio de gran parte de los otros sitios de la localidad que cuentan con fuentes de recursos líticos a menos de 1 km de distancia (Skarbun, 2015; Skarbun *et al.*, 2020).

METODOLOGÍA

Para comprender la tecnología lítica, clasificamos los restos arqueológicos superficiales *in situ* a partir de 31 grillas de 1x1 m. Estas se localizaron en diversos sectores del sitio, escogiendo de manera dirigida lugares de mayor concentración artefactual, a partir de lo registrado en trabajos previos (Skarbun y Paunero, 2023). Además, en ellas se relevó la presencia de vegetación y las características del sustrato. Seguimos un criterio que busca caracterizar conjuntos líticos superficiales prácticamente sin recolectar material. Se procura generar información para comprender las estrategias tecnológicas implementadas en cada lugar permitiendo el retorno a dichos espacios y su reestudio, minimizando el impacto en el paisaje arqueológico contemplado desde una perspectiva patrimonial (Frank *et al.*, 2007). En consecuencia, en este caso solo se recogió el material superficial de la grilla n.º 2 (figura 2c). Por otra parte, también se registraron seis restos óseos de guanaco, concentrados en la grilla n.º 24, a los que no se les reconocieron marcas antrópicas.

Asimismo, donde se ubica la grilla n.º 2 se excavó la cuadrícula A1 (figura 2d), seleccionada debido a su alta densidad de material superficial y al hecho de haber verificado la potencia de los sedimentos en el lugar. Esta cuadrícula, de 1 m² y 45 cm de potencia máxima, se efectuó con el objetivo de evaluar el potencial de enterramiento de los materiales en el sitio. Se trabajó por capas naturales, reconociéndose material arqueológico en cinco de ellas (figura 3a).

Las capas presentan similitudes y distinciones en cuanto a granulometría, color y estado de compactación de la matriz sedimentaria. Además, en todas ellas se registraron raíces. La capa 1 está compuesta de sedimento suelto de granulometría arena fina y arcilla, mientras las capas 2 a 5 se componen de sedimento suelto de tipo arena fina, gruesa y arcilla. La capa 1 también contiene agregados de 1,5 cm de diámetro promedio, mientras que las capas 2 a 5 poseen más cantidad de agregados y de mayor tamaño promedio (alcanzando los 5 cm en capa 5). Estos agregados tienen

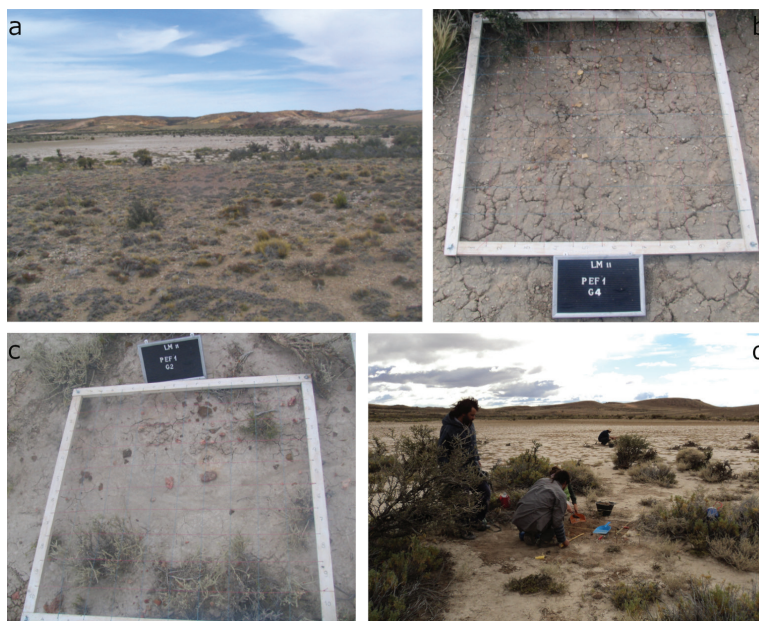


Figura 2. a. Sitio Puesto el Frío; b. grilla n.º 4 con grietas de desecación en el sustrato; c. disposición del material superficial en la grilla n.º 2; d. trabajo de excavación

origen en los procesos pedogenéticos que operaron sobre el sedimento originario de este espacio (Sofía Peltzer, comunicación personal 14 de abril de 2025).

En estratigrafía se recuperaron artefactos líticos y restos de carbón vegetal en todas las capas mientras que las capas 3 a 5 también contienen escasos restos óseos y un fragmento de madera. Los materiales fueron colectados y, en esta ocasión, se analizan en conjunto con el propósito de comparar esta muestra con aquellos de superficie. Si bien nuestra atención aquí estará puesta en los artefactos líticos, cabe mencionar que una astilla ósea recuperada de la capa 3 muestra marcas de corte (figura 3c, Catalina Valiza Davis, comunicación personal 8 de mayo de 2025). La clasificación de los conjuntos líticos siguió los criterios establecidos por nuestro equipo en investigaciones previas (Frank *et al.*, 2007; Frank, 2012; Cueto *et al.*, 2014; Skarbun, 2011; Skarbun *et al.*, 2022), registrando una serie de variables para realizar el análisis tecnomorfológico, incluyendo aspectos relativos a la materia prima (tipo, color, calidad¹, presencia de corteza), dimensionales (tamaño², morfología en núcleos), técnicas (grupo, clase, presencia de talón, forma base, cantidad y tipo de extracciones en núcleos), así como el estado de las piezas. En tanto, la asignación de cada pieza a un momento de la secuencia de producción se realiza en forma individual sobre la base del análisis combinado de diversas variables tecno-morfológicas. A su vez, se toman en cuenta las características generales del conjunto³.

RESULTADOS

Conjunto de superficie

El conjunto artefactual superficial relevado en las 31 grillas tiene un total de 459 piezas (tabla 1). El 95,64% corresponde a productos de la talla, en menor medida contiene artefactos formatizados (2,83%) y núcleos (0,87%). La materia prima más usada es el sílex (73,85%) cuyo

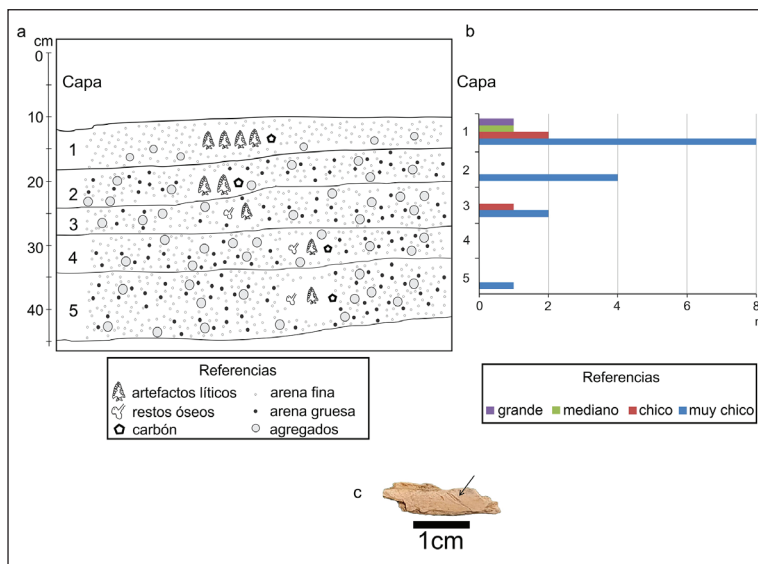


Figura 3. a. Perfil estratigráfico norte de cuadrícula A1; b. frecuencia de productos de la talla enteros según tamaño, por capa; c. astilla ósea con marcas de corte, estratigrafía

color predominante es el marrón; otras rocas tienen una importancia secundaria como la calcedonia (11,33%), la toba silicificada (10,46%) y la obsidiana (1,74%, tabla 1). En todas predominan los productos de talla. El sílex y la toba silicificada reflejan la tendencia general de la estructura del conjunto, mientras que para el resto de las rocas se carece de artefactos formatizados y/o núcleos. En términos generales domina el empleo de porciones de roca de buena y muy buena calidad seguidas por aquellas de calidad regular (figura 4a). Un 2,17% de las piezas muestran evidencias de alteración térmica (un artefacto formatizado y nueve productos de talla).

Tabla 1. Estructura de los conjuntos líticos de superficie y estratigrafía, según materia prima

		Sílex	Calcedonia	Toba silicificada	Obsidiana	Xilópalo	Volcánica	Indet.	n Total (%)
Superficie	Producto de talla	326	51	43	8	6	2	3	439 (95,64)
	Artefacto formatizado	10	1	1	-	1	-	-	13 (2,83)
	Núcleo	3	-	1	-	-	-	-	4 (0,87)
	Fragmento indet.	-	-	3	-	-	-	-	3 (0,65)
	n Total (%)	339 (73,85)	52 (11,33)	48 (10,46)	8 (1,74)	7 (1,53)	2 (0,44)	3 (0,65)	459 (100)

(Tabla 1. Continuación)

		Sílex	Calcedonia	Toba silicificada	Obsidiana	Xilópalo	Volcánica	Indet.	n Total (%)
Estratigrafía	Producto de talla	41	5	1	1	1	-	-	49 (96,07)
	Artefacto formatizado	2	-	-	-	-	-	-	2 (3,92)
	n Total (%)	43 (84,31)	5 (9,80)	1 (1,96)	1 (1,96)	1 (1,96)	-	-	51 (100)

Referencias: Indet.: Indeterminado

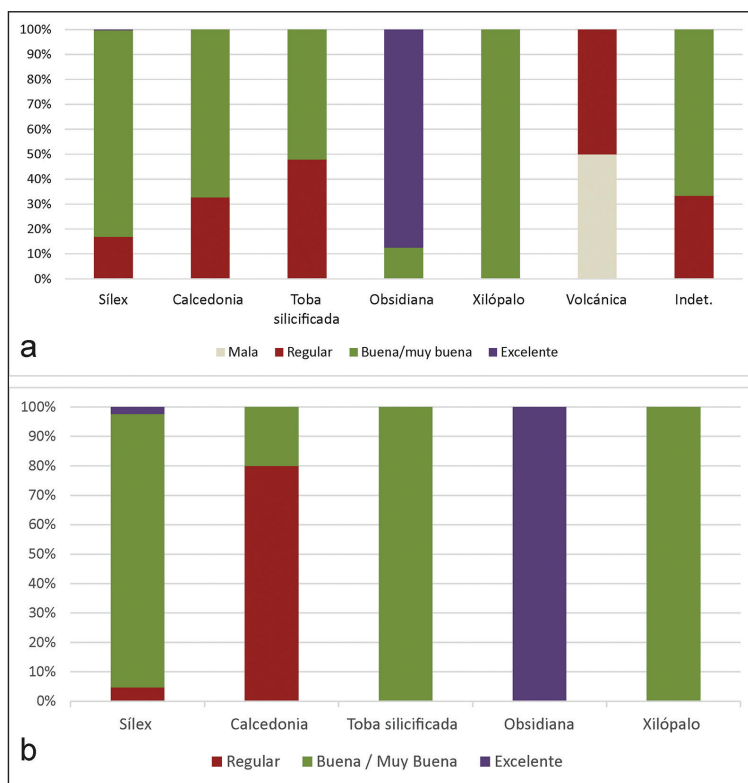


Figura 4. Calidad de las materias primas: a. conjunto de superficie; b. conjunto de estratigrafía

Entre los productos de la talla predominan las lascas con el 65,14%, seguidas por los fragmentos de talla (27,08%) y otras clases con proporciones muy inferiores entre las que destacan las láminas (2,71%) (tabla 2). La preponderancia de los productos de clase lasca acompañados de fragmentos de talla se replica en cada una de las litologías. En el sílex le siguen las láminas (3,68%), mientras que en la calcedonia y la toba silicificada, las lascas largas (1,9% y 4,66%, respectivamente; tabla 2).

Tabla 2. Clase de producto de talla según materia prima, para los conjuntos de superficie y estratigrafía, expresado en porcentaje

		Sílex	Calced.	Xilópalo	Toba sil.	Obsid.	Volc.	Indet.	Total % (n)
Superficie	Lasca	66,56	62,85	50	55,82	100	50	33,33	65,14 (286)
	Lasca ancha	1,23	-	-	2,32	-	-	-	1,12 (5)
	Lasca Larga	1,84	1,9	16,66	4,66	-	-	-	2,26 (10)
	Lámina	3,68	-	-	-	-	-	-	2,71 (12)
	Lámina corta	0,3	-	-	-	-	-	-	0,22 (1)
	Laminilla	1,23	1,09	16,66	-	-	-	-	1,37 (6)
	Fragmento de talla	25,16	33,35	16,66	37,2	-	50	66,67	27,08 (119)
	Total % (n)	100 (326)	100 (51)	100 (6)	100 (43)	100 (8)	100 (2)	100 (3)	100 (439)
Estratigrafía	Lasca	63,41	40	100	100	-	-	-	61,22 (30)
	Lámina	2,43	-	-	-	-	-	-	2,04 (1)
	Laminilla	2,43	-	-	-	-	-	-	2,04 (1)
	Fragmento de talla	31,70	60	-	-	100	-	-	34,69 (17)
	Total % (n)	100 (41)	100 (5)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	-	-	100 (49)

Referencias: Calced.: calcedonia; Toba sil.: toba silicificada; Obsid.: obsidiana; Volc.: volcánica; Indet. Indeterminada

Entre los productos de talla con clase determinable –es decir excluyendo los fragmentos de talla–, 65,31% tiene talón (165 piezas enteras y 44 fragmentos proximales con talón), mientras que el porcentaje restante carece de plataforma. Esta proporción tiende a respetarse en la mayor parte de las litologías. Así, los productos de talla con clase determinable que cuentan con talón están entre el 58% y el 100% (sílex: 66,39%, calcedonia: 58,82%, toba silicificada: 70,37%, xilópalo: 60%, volcánica: 100%) excepto en la obsidiana (37,5%). Entre los productos de talla enteros dominan los de tamaño chico (n= 78, 47,27%), seguidos por aquellos muy chico (n= 50, 30,30%), mediano (30, 18,18%), grande (5, 3,03%) y muy grande (2, 1,21%).

El conjunto de productos de talla determinable está dominado por piezas originadas durante la actividad de talla del núcleo (82,50%) (figura 5a), seguido de lascas asignables al momento de descortezamiento (9,38%) y en menor medida a la formatización final de instrumentos (7,19%). Ésta involucra principalmente el retoque (3,13%), seguido por el adelgazamiento bifacial (0,62%) y la retalla (0,31%) (tabla 3). El trabajo del sílex, la calcedonia, la toba silicificada y el xilópalo exponen esta tendencia, mientras que el trabajo de la obsidiana registra más actividad de formatización final luego de la talla del núcleo. Asimismo, el sílex y la calcedonia presentan piezas correspondientes con la reactivación de los filos.

Tabla 3. Productos de la talla determinables según momentos de la secuencia de producción y materia prima para los conjuntos de superficie y estratigrafía, expresado en porcentaje

		Operación técnica	Sflex	Calced.	Toba sil.	Xilópalo	Obsidiana	Volcánica	Indet.	Total % (n)	
Superficie		Descort.	8,19	14,71	14,81	-	12,5	-	-	9,38 (30)	
		Talla del núcleo	84,84	70,59	77,78	100	62,5	100	100	82,50 (264)	
	Formatización final		Retoque	1,64	8,82	7,41	-	12,5	-	-	3,13 (10)
			Retalla	0,41	-	-	-	-	-	-	0,31 (1)
			Adelgaz.	0,82	-	-	-	-	-	-	0,62 (2)
			Indet.	3,69	2,94	-	-	-	-	-	3,13 (10)
			Total	6,56	11,76	7,41	-	12,5	-	-	7,19 (23)
		Reactivación del filo	0,41	2,94	-	-	-	-	-	0,62 (2)	
		Indeterminada	-	-	-	-	12,5	-	-	0,31 (1)	
		Total % (n)	100 (244)	100 (34)	100 (27)	100 (5)	100 (8)	100 (1)	100 (1)	100 (320)	
Estratigrafía		Descort.	10,71	-	-	-	-	-	-	9,38 (3)	
		Talla del núcleo	46,43	50,00	-	100	-	-	-	46,88 (15)	
	Formatización final		Retoque	32,14	50,00	-	-	-	-	-	31,25 (10)
			Retalla	7,14	-	-	-	-	-	-	6,25 (2)
			Adelgaz.	-	-	100	-	-	-	-	3,13 (1)
			Total	39,29	50,00	100	-	-	-	-	40,63 (13)
		Reactiv del filo	3,57	-	-	-	-	-	-	3,13 (1)	
	Total % (n)	100 (28)	100 (2)	100 (1)	100 (1)	-	-	-	100 (32)		

Referencias: Calced.: Calcedonia; Toba sil.: toba silicificada; Indet. Indeterminado; Descort.: descortezamiento; Adelgaz.: adelgazamiento; Reactiv. del filo: reactivación del filo

El conjunto presenta trece artefactos formatizados (tabla 4). Dominan las lascas retocadas, seguidas de los raspadores y los cepillos (figura 5b); además se registró un cuchillo, un bifaz, una lámina retocada y una lámina con muesca. El 69,23% de las piezas están enteras. La mayor

parte se elaboró en sílex (76,92%), excepto uno hecho en toba silicificada, uno manufacturado en calcedonia, y otro, en xilópalo (tabla 4). Se confeccionaron en rocas de buena y muy buena calidad (84,60%), además se emplearon xilópalos y calcedonias de calidad regular (7,70% cada uno).

Los instrumentos enteros mayormente poseen tamaño mediano (44,44%), seguidos por aquellos grandes y muy grandes (22,22% cada uno), registrándose también uno grandísimo. En general los instrumentos poseen corteza parcial (46,15%) y muy abundante (15,38%). La mayor parte de los instrumentos se elaboró sobre formas base lascas (46,15%, siendo una de ellas una lasca de descortezamiento), seguidas por láminas y nódulos (15,38% cada uno) y lascas largas (7,69%). Entre los nódulos, uno corresponde a un rodado y otro es de forma tabular. Para el resto de los instrumentos la forma base está indeterminada.

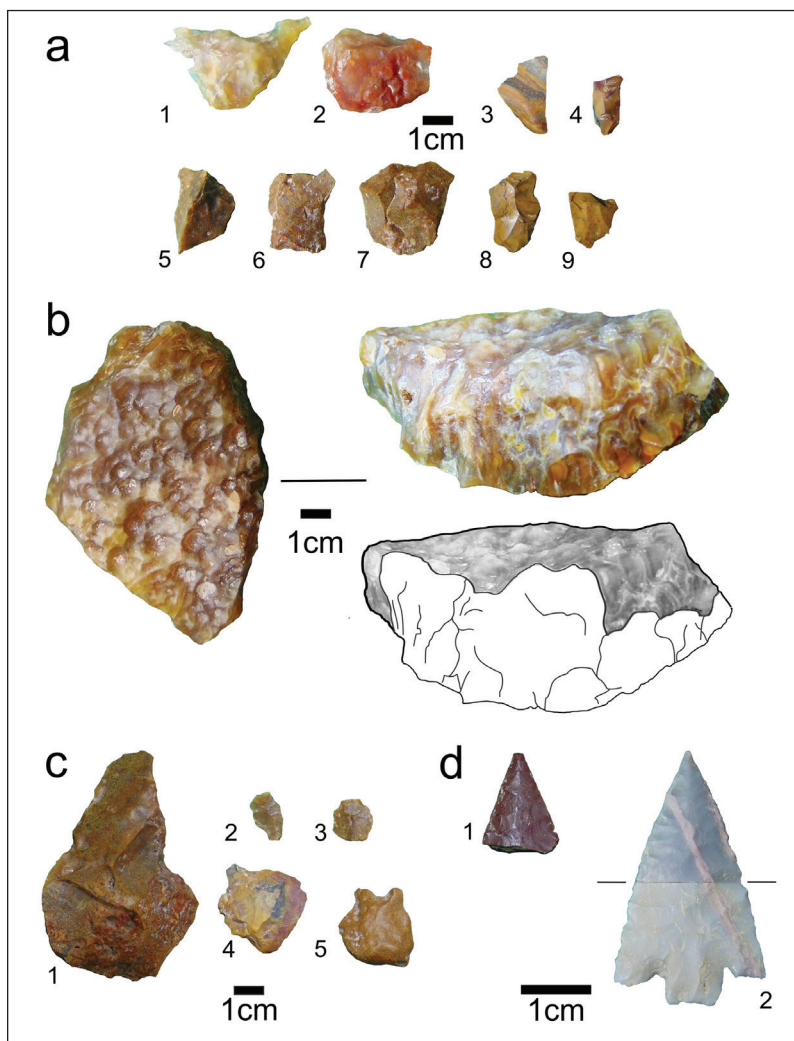


Figura 5. Material arqueológico de Puesto El Frío. a. productos de la talla, superficie: 1-2. calcedonia, 3-4 sílex marrón rojo veteado, 5-7. sílex marrón, 8-9 sílex marrón oliva; b. cepillo elaborado en calcedonia por talla y retoque, superficie; c. productos de talla, estratigrafía: 1-3 y 5. sílex marrón, 4. sílex marrón rojo veteado; d. puntas de proyectil de sílex. 1. estratigrafía y 2. fragmento distal (estratigrafía), fragmento proximal (superficie)

Tabla 4. Clase de artefactos formatizados por materia prima y estado.

	Clase	n (%)	Materia prima				Estado
			Sílex	Toba sil.	Xilópalo	Calced.	
Superficie	Lasca Retocada	5 (38,46)	5	–	–	–	enteras
	Raspador	2 (15,38)	2	–	–	–	entero / distal
	Cepillo	2 (15,38)	1	–	–	1	enteros
	Cuchillo	1 (7,69)	1	–	–	–	entero
	Bifaz	1 (7,69)	–	–	1	–	distal
	Lámina retocada	1 (7,69)	1	–	–	–	medio
	Lámina con muesca	1 (7,69)	–	1	–	–	proximal y medio
	Total (%)	13 (100)	10 (76,92%)	1 (7,69%)	1 (7,69%)	1 (7,69%)	–
Estratigrafía	Punta de proyectil	2 (100)	2	–	–	–	distales

Referencias: Toba sil.: toba silicificada; Calced.: calcedonia

En cuanto a los núcleos (n= 4), según su morfología dominan los poliédricos (50%) seguidos por uno amorfo y otro indeterminado. Hay tres de sílex y uno de toba silicificada. Tres se encuentran activos y uno está indeterminado. El tamaño máximo de los núcleos fluctúa entre 6 y 15 cm, registran un total de extracciones que va de seis a diez, además tres poseen corteza parcial (25-75%). Las formas base corresponden a nódulos (50%), y para el resto resulta indeterminada.

Conjunto de estratigrafía

El conjunto artefactual lítico de estratigrafía tiene 51 piezas (tabla 1). La cantidad de restos líticos disminuye paulatinamente al incrementarse la profundidad en la excavación. Así estos se distribuyen de la siguiente manera: 44,07% en capa 1, 22,03% en capa 2, 11,86% en capa 3, 11,86% en capa 4 y 10,17% en capa 5.

La materia prima más abundante es el sílex (84,31%), fundamentalmente marrón. Esta es seguida por la calcedonia (9,80%), mientras que la toba silicificada, la obsidiana y el xilópalo tienen solo una pieza cada una (tabla 1). La única materia prima que presenta artefactos formatizados es el sílex (uno de capa 1 y otro de capa 2), para el resto solo se identificaron productos de talla

(figura 5c y d). De esta manera, el conjunto registra un 96,07% de productos de la talla, y 3,93% de artefactos formatizados. En términos generales predomina el empleo de porciones de roca de buena y muy buena calidad (figura 4b). Cabe destacar que entre las piezas de sílex marrón distinguimos al menos tres variedades que, por sus características de tonalidad, calidad, textura –tanto internas como de la corteza– se corresponderían con las materias primas registradas en la grilla n.º 2, en superficie. La variedad 1 es un sílex marrón con inclusiones, de grano grueso, corteza de superficie áspera y opaca (figura 5 a. 5-7 y c.1-3); la variedad 2 es un sílex marrón rojo veteadado, de grano fino y corteza delgada (figura 5 a. 3-4 y c.4); y la variedad 3 es un sílex marrón oliva, de grano fino y aspecto sedoso (figura 5 a. 8-9). No hemos registrado restos termoalterados en el conjunto de estratigrafía.

Entre los productos de talla prevalecen las lascas con el 61,22%, seguidas por los fragmentos de talla (34,69%). El sílex también presenta una lámina y una laminilla (tabla 2). El 65,31% (n=32) de los productos de talla tiene clase determinable. De estos, el 78,13% tiene talón (20 piezas enteras, 5 fragmentos con talón), mientras el 21,87% restante no tiene talón. Entre los productos de talla enteros dominan los de tamaño muy chico (n= 15, 75%), seguidos por los chicos (n= 3, 15%), hay uno mediano y uno grande (5% cada uno). Aquellos de mayor tamaño se registran solo en la capa 1 (figura 3b).

El conjunto de productos de talla determinable está dominado por piezas originadas durante la actividad de talla del núcleo (46,88%), seguido de lascas asignables al momento de formatización final de instrumentos (40,63%) y en menor medida descortezamiento (9,38%). La formatización final involucra principalmente el retoque (31,25%), seguido por la retalla (6,25%) y el adelgazamiento bifacial (3,13%). La reactivación de filos está presente en un 3,13% (tabla 3). Esta tendencia es la que siguen las piezas de sílex. La calcedonia posee una pieza de talla y otra de retoque; mientras que la toba silicificada presenta una lasca de adelgazamiento bifacial y el xilópalo una de talla.

Los artefactos formatizados son dos fragmentos distales de punta de proyectil (tabla 4). Uno proviene de la capa 1, conserva el ápice trunco, es de sílex marrón rojizo de muy buena calidad, y mide 1,5 cm de largo. Sus dos filos convergentes fueron confeccionados por retoque mediante presión bifacial (figura 5d.1). El otro fragmento también es un ápice que procede de la capa 2. Este remonta con su porción proximal que fue recuperada en superficie, fuera de la cuadrícula, a 4 m de distancia en dirección NO. Al remontarse se observa una punta completa, elaborada en sílex gris veteadado de excelente calidad, de limbo triangular con pedúnculo y aletas destacadas, y dimensiones de 3,7 cm de largo, 2,1 cm de ancho y 0,3 cm de espesor (figura 5 d. 2). Sus características sugieren que se trata de una punta de flecha (Banegas *et al.*, 2014).

DISCUSIÓN

A partir del análisis de los conjuntos líticos registrados tanto en superficie como en excavación pudimos evaluar la tecnología lítica implementada por las sociedades cazadoras-recolectoras en PEF, así como distintos aspectos vinculados con la formación del registro arqueológico y sus posibles efectos sobre los materiales identificados. En este sentido, las piezas en general presentan buen estado de conservación. Los productos de la talla y los artefactos formatizados de superficie registran altos porcentajes de piezas enteras o fracturadas, pero determinables en comparación con otros conjuntos superficiales y de estratigrafía de la localidad (Skarbut, 2011; Cueto *et al.*, 2024b). Lo mismo ocurre con los productos de talla de estratigrafía. Esto sugeriría una baja incidencia de los procesos que pueden provocar la fragmentación de los artefactos, como por ejemplo el pisoteo, la presión de la columna sedimentaria y el congelamiento. De forma similar, se observó una mínima incidencia de la alteración térmica en las piezas de superficie y

su ausencia en los restos de estratigrafía, sugiriendo una baja intensidad de la acción del fuego, ya sea natural o antrópica (Frank, 2012; Cardillo *et al.*, 2022). A su vez, los espacios donde se distribuyen y concentran los artefactos en el terreno presentan pendientes suaves que habrían favorecido el encharcamiento en vez de la circulación de agua. Esto pudo operar a favor de su estabilidad en el sitio, atenuando la migración horizontal. En el mismo sentido, si bien en este paisaje el viento tiene fuerte intensidad y podría transportar artefactos muy chicos, en PEF no habría actuado como un agente de dispersión importante. Al respecto, hay un porcentaje significativo de piezas de este tamaño en el sitio. Un factor que pudo operar para su mantenimiento en el sitio es la adherencia de los artefactos al sustrato (Borrazzo, 2013), en este caso favorecido por los eventos de encharcamiento del sector.

Por otra parte, existen evidencias que sugieren la migración vertical de algunos de los materiales de superficie. En primer lugar, el remontaje de dos fragmentos de una punta de proyectil, uno de los cuales procede de superficie y el otro de excavación. Además, al menos tres variedades de sílex en estratigrafía se asocian con aquellas halladas en superficie en la grilla n.º 2. Las similitudes en cuanto a las características de estas materias primas, los rasgos tecnológicos, dimensiones y morfología de los artefactos agrupados dentro de cada variedad, nos hacen pensar que aquellas piezas halladas en superficie y estratigrafía podrían corresponderse a los mismos eventos de talla. A su vez, el hecho de que la frecuencia de piezas disminuya a medida que se profundiza en la cuadrícula también apunta hacia una migración vertical. Esto mismo sugiere la presencia de piezas de tamaños más chicos en todas las capas, mientras que las de mayor tamaño se restringen a la capa superior (capa 1). Este proceso habría sido factible por las características de los sedimentos, contemplando la presencia de grietas de desecación tal como se registran en superficie, que indican la expansión y retracción del sustrato como consecuencia de la fluctuación en la humedad del terreno. Estas pudieron manifestarse de manera sucesiva a lo largo del tiempo como resultado de la alternancia de eventos de desecación y humidificación, proceso característico de ambientes áridos a semiáridos (Conti, 2000; Borrazzo, 2013). De esta manera, entendemos que los restos identificados en estratigrafía no representan eventos ocupacionales tempranos, sino las mismas instancias de ocupación expresadas en superficie.

En suma, interpretamos que en términos generales los procesos de formación actuantes en el sitio han sido de baja intensidad, aunque se debe contemplar que al menos en la grilla n.º 2 existió migración vertical de los materiales. Atendiendo a esto, no podemos perder de vista que las piezas más pequeñas pudieron haber migrado verticalmente también en el resto del sitio. Esto provocaría un sesgo en la interpretación sobre algunas de las prácticas tecnológicas. En este sentido, creemos que a nivel superficial algunas de las etapas de la secuencia de manufactura podrían estar subrepresentadas. Particularmente, aquellas vinculadas con la formatización final de artefactos, instancia donde se generan los productos de talla de menor tamaño. Si bien las evidencias de producción artefactual en ambos conjuntos permiten inferir que en PEF se realizaron prácticas de formatización final, observamos que la frecuencia relativa en superficie es bastante baja (< 10%) mientras que en estratigrafía su porcentaje supera el 40%. Aunque esto podría ser el resultado de procesos y prácticas restringidas espacialmente a la zona donde realizamos la excavación, es posible que uno de los factores que operó a favor de esta distinción sea el desplazamiento vertical diferencial de los artefactos en todo el sitio.

Por otra parte, consideramos que en PEF podría existir cierta subrepresentación de algunas clases de artefactos, como puntas de proyectil o bolas, debido a la recolección de objetos arqueológicos por pobladores actuales y de momentos de la ocupación ganadera. Si bien esta práctica se encuentra arraigada en las comunidades de la zona (Miotti y Podgorny, 1995; Valiza Davis *et al.*, 2019; Cueto *et al.*, 2024b) estimamos que su impacto no habría sido alto.

Consideramos que la representación en superficie de las otras variables del conjunto lítico no se encuentra afectada de manera significativa por los procesos tafonómicos, puesto que no se

hallaron vínculos claros entre ellos. Esto nos permite elaborar una interpretación acerca de las prácticas tecnológicas desarrolladas en PEF, sobre la base del registro de superficie complementado con las observaciones y la información derivada de estratigrafía. Las evidencias recabadas muestran que se realizaron actividades vinculadas a toda la secuencia de manufactura de instrumentos, su empleo en diversas tareas y, finalmente, su descarte.

Quienes habitaron este lugar seleccionaron principalmente rocas silíceas como el sílex, –y en menor medida calcedonia, toba silicificada y xilópalo–, de buena/muy buena calidad para la talla. Probablemente se abastecieron de estas rocas en las canteras con disponibilidad inmediata y local cercana, ubicadas entre 4,5 y 6 km del sitio, las cuales contienen variedades similares a las halladas en PEF. No obstante, es posible que al menos parte del conjunto proceda también de otros lugares de la localidad o de paisajes de la meseta algo más alejados, aunque contenidos a escala local (*sensu* Civalero y Franco, 2003). Así, por ejemplo, la calcedonia, que no se encuentra en las canteras más cercanas, tiene características coincidentes con aquella de disponibilidad local (Skarbun *et al.*, 2020). Las materias primas obtenidas localmente podrían haberse aprovisionado en general en el marco de las actividades cotidianas del grupo. Esta preferencia por materias primas locales de buena/muy buena calidad es un patrón observado en gran parte de la meseta central (Mansur-Franchomme, 1984; Durán, 1987; Cardich *et al.*, 1993-94; Cattáneo, 2002; Aguerre, 2003; Hermo, 2008, entre otros) donde la disponibilidad de este tipo de rocas suele ser alta. Además, en baja proporción, escogieron obsidiana negra de calidad excelente, cuyo origen es alóctono, dado que provendría de Pampa del Asador (Espinosa y Goñi, 1999; Belardi *et al.*, 2006) a 125 km de La María (Cueto *et al.*, 2018). El empleo de obsidiana por parte de los grupos que habitaron PEF implica la existencia de mecanismos de circulación de materias primas de lugares alejados, tanto a través de circuitos de movilidad ampliada o por intercambio con otros grupos que habitaron la zona, tal como fue planteado en trabajos previos (Cueto *et al.*, 2018).

En las canteras locales se realizaron, por lo general, las tareas iniciales de talla, luego se trasladaron e ingresaron al sitio nódulos, núcleos parcialmente descortezados, *chunks* o soportes –a juzgar por la forma base de los núcleos y por el remanente de corteza que presentan los distintos tipos de artefactos identificados en PEF–. En este sentido, si bien la disponibilidad de materias primas para PEF es inmediata y local cercana, este se diferencia de otros sitios de la localidad, que suelen registrar canteras a menos de 1 km. No obstante, ello no parece haber incidido en la estrategia de selección de materias primas aquí implementada ni en la estructuración espacial intersitio de las prácticas de manufactura, que es similar al resto (Skarbun, 2011; Cueto, 2015; Frank *et al.*, 2015; Cueto *et al.*, 2024b). Tampoco descartamos que parte de los artefactos elaborados con materiales locales hayan sido ingresados en estadios más avanzados de formatización o terminados. Este podría ser el caso de las puntas de flecha registradas en estratigrafía, para las cuales no hemos identificado piezas que pudieran vincularse con su manufactura. Consideramos posible que estas hayan sido traídas como parte del equipamiento de las personas que habitaron el sitio. En cuanto a las puntas, la evidencia regional sugiere, en ocasiones, su ingreso a los sitios ya terminadas, así como la manufactura y/o el recambio de los cabezales dentro de estos espacios, ubicados en sectores de paisaje con buenas condiciones para la cacería (Skarbun, 2011; Sacchi, 2013; Cueto *et al.*, 2024b; Pérez y Hermo, 2024). Respecto a la obsidiana, su ingreso podría haberse dado en diferentes formatos como nódulos, núcleos, preformas o instrumentos. La presencia de restos de esta materia prima con corteza sugiere que al menos en algún caso fue ingresada en un estadio inicial de su formatización.

En el sitio los miembros de la comunidad continuaron el proceso de manufactura mediante la ejecución de distintas estrategias. La más frecuente involucró el descortezamiento y la talla no estandarizada de los núcleos principalmente de sílex, que resultaron en clases poliédricas y amorfas. En particular, el trabajo correspondiente a la talla de estos núcleos fue el que prevaleció, a partir de esta tarea se generaron mayormente productos no estandarizados como lascas, y en

baja medida otras clases (como láminas y lascas largas), que en algunos casos incluso podían conservar remanentes de corteza. Para confeccionar los artefactos formatizados se seleccionaron como soporte principalmente lascas internas de tamaños medianos o mayores, tal como sugiere el tamaño de los instrumentos enteros. Además se empleó una lasca larga. Así, esta estrategia permitió manufacturar lascas retocadas, clase dominante hallada en PEF, y raspadores. Ocasionalmente seleccionaron otros soportes, como las láminas, con las que elaboraron un artefacto con un filo regularizado y otro con una muesca. También aprovecharon como soporte lascas generadas durante el descortezamiento del núcleo y nódulos. Con las primeras elaboraron al menos un cuchillo y con los nódulos se manufacturaron cepillos. Probablemente el aprovechamiento de soportes con corteza se deba a que esta es de buena calidad para la talla y no a una búsqueda por maximizar el rendimiento de la masa de roca, tal como se propuso por ejemplo para la obsidiana negra de Pampa del Asador para localidades vecinas (Hermo, 2014). La práctica más frecuente durante las tareas de formatización final de estos artefactos fue la modificación unifacial y la regularización de un borde, mediante el retoque y en ocasiones la retalla, casi exclusivamente por percusión. Por sus características tecnomorfológicas, estos instrumentos podrían vincularse con el desarrollo de múltiples actividades asociadas a la obtención, el procesamiento y el consumo de recursos de diverso origen –animal, vegetal y mineral– en el marco de las prácticas domésticas y cotidianas. En ciertos casos, el desgaste provocado durante el trabajo con alguno de estos artefactos demandó la reactivación de sus filos, a juzgar por las evidencias registradas en sílex y calcedonia, para poder continuar utilizándolos. Esto indica que se invirtió cierta energía en su mantenimiento.

Una segunda estrategia, menos frecuente, que habrían desarrollado los grupos que habitaron PEF implica una mayor inversión de trabajo en la manufactura de artefactos formatizados. Esta involucra el adelgazamiento de los soportes, el tratamiento bifacial y la regularización de más de un borde, junto con el probable empleo de más de una técnica, como la percusión y la presión. Las evidencias de la aplicación de esta estrategia surgen de las puntas de flecha halladas en el sitio, los negativos de adelgazamiento que exhibe el bifaz y las lascas de adelgazamiento bifacial registradas en dos variedades de sílex. Cabe agregar que las puntas de flecha habrían requerido aún más inversión de trabajo debido a la confección e incorporación del astil, sumado a que su manufactura y mantenimiento podrían haberse realizado fuera del sitio y, por lo tanto, se trataría de artefactos conservados y trasladados. En este marco, las puntas habrían integrado los sistemas de armas empleados en las prácticas cinegéticas de los grupos, en cambio otros artefactos bifaciales podrían relacionarse con el procesamiento y el consumo de diversos recursos.

Según lo evaluado, nuestras inferencias dan cuenta de un espacio en el que los grupos cazadores-recolectores implementaron distintas estrategias de manufactura, gestionando materias primas que obtuvieron a partir de su participación en diversos circuitos de movilidad y sobre las cuales aplicaron planes de manufactura que requirieron de una variedad de técnicas y de distintos grados de inversión de trabajo. Así, confeccionaron un conjunto de herramientas que les permitió realizar múltiples actividades –tales como las mencionadas más arriba– que nos remiten al establecimiento de campamentos a la orilla de la laguna, de forma análoga a otros que hemos reconocido en la localidad (Cueto *et al.*, 2024b). La selección de este lugar podría vincularse con que presenta características óptimas para su asentamiento –sustrato, pendiente, entre otras–, las cuales son atractivas al menos en momentos donde la laguna tuvo disponibilidad hídrica o bien cuando corría agua por el arroyo cercano. Estos campamentos habrían sido de uso poco intenso, aunque probablemente redundante. Su ocupación se habría dado durante el Holoceno tardío, a juzgar por la identificación de las puntas de flecha (Bird, 1938; Banegas *et al.*, 2014), aunque no podemos descartar que los grupos humanos se hayan asentado en dicho espacio de manera más temprana. Acorde con el avance de nuestro estudio de sitios a cielo abierto, a futuro, nos proponemos desarrollar estrategias metodológicas que procuren indagar de forma sistemática en la cronología de estas ocupaciones.

La ubicación de un sitio de acampe cercano al arroyo de los Badenes, así como la presencia de aleros con pinturas rupestres en el sector circundante, nos lleva a reflexionar sobre el rol que este curso de agua pudo haber tenido en la toma de decisiones respecto a la forma de movilizarse y habitar el paisaje de La María por parte de los grupos cazadores-recolectores tardíos, contemplando que su recorrido vincula distintos lugares y diversas evidencias arqueológicas. En este sentido, nos planteamos si habrán concebido al arroyo como vía de circulación y a PEF como un lugar más de acampe, en el marco de una de las estrategias de movilidad desplegadas a nivel local. Estos aspectos serán explorados en el futuro, incrementando los relevamientos y los estudios a lo largo del eje que conforma el arroyo de los Badenes –hasta el momento, con menos trabajos sistemáticos que otros espacios–; y al articular las evidencias de PEF con otros registros de la zona desde una perspectiva espacial, con el propósito de comprender la estructuración y la organización que hacían los pueblos pasados de su territorio.

AGRADECIMIENTOS

A Catalina Valiza Davis, Juan Martín Pifano y Matías Paunero quienes participaron del relevamiento en terreno. A la familia Behm, por todo el apoyo brindado en La María. A los dos evaluadores del manuscrito quienes con sus observaciones y comentarios contribuyeron a mejorar el artículo. Este trabajo fue financiado por CONICET (PIP 0405) y UNLP.

NOTAS

- ¹ Para definir la calidad para la talla de las materias primas, contemplamos las siguientes cualidades de las rocas: textura, estructura –grado de homogeneidad de la roca, presencia, cantidad y morfología de inclusiones, craquelado, venas, fisuras, entre otros–, dureza, facilidad para la fractura, tipo de fractura, clivaje y respuesta ante alteración térmica. Se siguen las propuestas de Nami (1992, 2010) y se consideran elementos que surgen de nuestro propio trabajo experimental de manufactura y uso de artefactos y del tratamiento térmico de rocas (Frank, 2011; Cueto, 2015).
- ² Categorías (cm): muy chico (0,1-1,9); chico (2-3,9); mediano (4-5,9); grande (6-7,9); muy grande (8-9,9) grandísimo (10-11,9); excepcional (>12).
- ³ Particularmente, durante la formatización final se generan lascas de retalla, de retoque y de adelgazamiento bifacial, entre otras. Utilizamos para diferenciarlas las características de la cara dorsal (porcentaje de corteza, forma que adoptan las aristas de lascado), el tipo de talón, la presencia de labio, la curvatura y las dimensiones de la pieza, entre otras variables (Skarbun, 2011).

REFERENCIAS

- Aguerre, A. M. (2003). La Martita: ocupaciones de 8000 años en la Cueva 4. En A. M. Aguerre (Ed.), *Arqueología y paleoambiente en la Patagonia santacruceña argentina* (pp. 29-61). Nuevo Offset.
- Andrefsky, W. (1994). The geological occurrence of lithic and stone tool production strategies. *Geoarchaeology: An International Journal*, 9(5), 375-391. <https://doi.org/10.1002/gea.3340090503>
- Banegas, A., Gómez Otero, J., Goye, S. y Ratto, N. (2014). Cabezales líticos del Holoceno tardío en Patagonia meridional: diseños y asignación funcional. *Magallania*, 42(2), 155-174. <http://doi.org/10.4067/S0718-22442014000200009>
- 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.

Bird, J. (1938). Antiquity and migrations of the early inhabitants of Patagonia. *The Geographical Review*, 28(2), 250-275. <https://doi.org/10.2307/210474>

Borrazzo, K. (2013). Tafonomía lítica y modelo de la dinámica eololacustre del norte de la bahía San Sebastián (Tierra del Fuego, Argentina). *Comechingonia. Revista de Arqueología*, 17(1), 149-169. <http://hdl.handle.net/11336/1667>

Briz Godino, I. (2006-07). Piedras, dinámicas, producciones y consumos: propuesta desde la dialéctica para el análisis de los conjuntos líticos. *Krei*, 9, 27-46.

Cardich, A., Paunero, R. S. y Castro, A. S. (1993-94). Análisis de los conjuntos líticos de la cueva 2 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina). *Anales del Instituto de la Patagonia. Serie Ciencias Humanas*, 22, 149-173.

Cardillo, M., Carranza, E., Alberti, J. y Borella, F. (2022). Alteraciones térmicas en guijarros costeros en la localidad de Las Grutas (Río Negro). Discutiendo sus implicancias para la interpretación del registro arqueológico lítico. *Revista del Museo de Antropología*, 15(3), 273-288. <http://doi.org/10.31048/1852.4826.v15.n3.38007>

Cattáneo, G. R. (2002). *Una aproximación a la organización de la tecnología lítica entre los cazadores-recolectores del Holoceno medio/Pleistoceno final en la Patagonia Austral, Argentina* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de La Plata]. <https://doi.org/10.35537/10915/4613>

Civalero, M. T. y Franco, N. V. (2003). Early human occupations in western Santa Cruz Province, southernmost South America. *Quaternary International*, 109-110, 77-86. [https://doi.org/10.1016/S1040-6182\(02\)00204-5](https://doi.org/10.1016/S1040-6182(02)00204-5)

Conti, M. E. (2000). *Principios de edafología. Con énfasis en suelos argentinos*. Editorial Facultad de Agronomía.

Cueto, M. E. (2015). *Análisis de los procesos de uso de artefactos líticos en sociedades cazadoras-recolectoras. Ocupaciones correspondientes a la transición Pleistoceno/Holoceno, Meseta Central de Santa Cruz*. BAR Publishing. <http://hdl.handle.net/11336/130203>

Cueto, M. E., Ciampagna, M. L. y Capparelli, A. (2024a). Microwear and plant residues analysis in a multiproxy approach from stone tools of the middle Holocene of Patagonia (Argentina). *Open Archaeology*, 10(1) 63-80. <https://doi.org/10.1515/opar-2024-0002>

Cueto, M. E., Frank, A. D. y Skarbut, F. (2018). Explotación de obsidias en la Meseta Central de Santa Cruz. Estrategias de producción, uso y circulación. *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, 50(2), 235-253. <http://doi.org/10.4067/S0717-73562018005000502>

Cueto, M. E., Skarbut, F. y Frank, A. D. (2014). Tecnología lítica de los cazadores-recolectores de la meseta central patagónica. Balances y perspectivas para una propuesta de integración. En A. Lourdeau, S. A. Viana y M. J. Rodet (Eds.), *Industrias líticas na América do Sul: abordagens teóricas e metodológicas* (pp. 173-202). EdUFPE.

Cueto, M. E., Skarbut, F. y Valiza Davis, C. (2024b). Campamento Cañadón Negro, localidad La María, Santa Cruz. Sitio arqueológico a cielo abierto en un paisaje habitado de manera redundante. *Intersecciones en Antropología*, 25(2), 281-300. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.37176/iea.25.2.2024.867>

Durán, V. (1987). Estudio tecno-tipológico de los raspadores del sitio El Verano-Cueva 1. Patagonia centro meridional, Santa Cruz, Argentina. *Anales de Arqueología y Etnología*, 41-42, 129-163. <http://bdigital.uncu.edu.ar/16726>

Ericson, J. E. (1984). Toward the analysis of lithic production systems. En J. E. Ericson y B. A. Purdy (Eds.),

Prehistoric quarries and lithic production (pp. 1-19). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511753244.002>

Espinosa, S. L. y Goñi, R. (1999). ¡Viven!: una fuente de obsidiana en la provincia de Santa Cruz. En J. B. Belardi, P. Fernández, R. Goñi, 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, Universidad Nacional del Comahue.

Frank, A. D. (2011). *Tratamiento térmico y manejo del fuego en sociedades cazadoras-recolectoras de la Meseta Central de Santa Cruz* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de La Plata]. <https://doi.org/10.35537/10915/5318>

Frank, A. D. (2012). Tratamiento y daño térmico de artefactos líticos en los componentes tempranos del sitio Casa del Minero 1, Santa Cruz, Argentina. *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, 44(1), 25-37. <http://doi.org/10.4067/S0717-73562012000100003>

Frank, A. D., Mastrángelo, N., Marte, F. y Leyva, A. G. (2024). Potenciales fuentes de pigmentos de La María, Santa Cruz, Argentina. Relevamientos y primeros análisis para un abordaje arqueológico. *Comechingonia. Revista de Arqueología*. En prensa.

Frank, A. D., Skarbun, F. y Cueto, M. E. (2015). Tool production processes in lithic quarries from the Central Plateau of Santa Cruz, Argentina. *Quaternary International*, 375, 84-98. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2014.07.049>

Frank, A. D., Skarbun, 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://doi.org/10.4067/S0718-22442007000200010>

González Dubox, R. E. (2024). *Arte, comunicación y paisaje en sociedades de cazadores-recolectores de la Meseta Central de Santa Cruz* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de La Plata]. <https://doi.org/10.35537/10915/172112>

Hermo, D. O. (2008). *Los cambios en la circulación de las materias primas líticas en ambientes mesetarios de Patagonia. Una aproximación para la construcción de los paisajes arqueológicos de las sociedades cazadoras-recolectoras* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de La Plata]. <https://doi.org/10.35537/10915/4414>

Hermo, D. O. (2014). Diseño instrumental y disponibilidad de materias primas. Buscando relaciones en la Meseta Central de Santa Cruz, Argentina. En P. S. Escola y S. Hocsmán (Eds.), *Artefactos, movilidad y funcionalidad de sitios: problemas y perspectivas* (pp. 106-115). Archaeopress.

Mansur-Francomme, M. E. (1984). *Préhistoire de Patagonie: l'industrie «Nivel 11» de la Province de Santa Cruz (Argentine). Technologie lithique et traces d'utilisation*. BAR Publishing.

Miotti, L. L. y Podgorny, I. (1995). Una flecha en mi sopa: la convivencia con los restos arqueológicos en la región del Deseado, Santa Cruz, Argentina. *Cuadernos del INAPL*, 16, 343-356.

Nami, H. G. (1992). El subsistema tecnológico de la confección de instrumentos líticos y la explotación de los recursos del ambiente: una nueva vía de aproximación. *Shincal*, 2, 33-53.

Nami, H. G. (2010). Tecnología paleoindia de Sudamérica: nuevos experimentos y observaciones para investigar la secuencia de reducción Fell. *Orígenes*, 9, 1-40.

Nelson, M. C. (1991). The study of technological organization. *Archaeological Method and Theory*, 3, 57-100.

Panza, J. L. A., Zubía, M. y Godeas, M. C. (1994). Hoja Geológica 4969-II. Tres Cerros. Provincia de Santa Cruz. *Boletín del Servicio Geológico Argentino*, (213). <http://repositorio.segemar.gov.ar/308849217/1536>

Paunero, R. S., Frank, A. D., Skarbun, F., Rosales, G., Zapata, G., Cueto, M. E., Paunero, M. F., Martínez, D. G., López, R., Lunazzi, N. y Del Giorgio, M. (2005). Arte rupestre en estancia La María, Meseta Central de Santa Cruz: sectorización y contextos arqueológicos. *Relaciones*, 30, 147-168. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/24936>

Pérez, A. y Hermo, D. (2024). Análisis del conjunto lítico de la Cueva 1 de Alma Gaucha (Macizo del Deseado, Santa Cruz). *Comechingonia. Revista de Arqueología*, 28(1), 97-109. <https://doi.org/10.37603/2250.7728.v28.n1.43006>

Sacchi, M. (2013). A un paso de la laguna: análisis lítico del sitio Bajo de la Laguna 2, provincia de Santa Cruz. *Comechingonia Virtual. Revista Electrónica de Arqueología*, VII(2), 216-233. <http://hdl.handle.net/11336/27732>

Skarbun, F. (2011). *La organización tecnológica en grupos cazadores-recolectores desde las ocupaciones del Pleistoceno final al Holoceno tardío, en la Meseta Central de Santa Cruz, Patagonia*. BAR Publishing.

Skarbun, F. (2015). Estructura y explotación de los recursos líticos en el sector meridional de la Meseta Central de Santa Cruz, Argentina. *Magallania*, 43, 191-210. <http://doi.org/10.4067/S0718-22442015000100011>

Skarbun, F., Cueto, M. E., Frank, A. D. y Paunero, R. S. (2022). Tecnología lítica de las primeras sociedades del extremo sur de Sudamérica. *Latin American Antiquity*, 33(3), 443-463. <https://doi.org/10.1017/laq.2021.50>

Skarbun, F., Frank, A. D. y Cueto, M. E. (2020). Estudios en paisajes de alta disponibilidad de materias primas líticas. Las fuentes y canteras de La María, provincia de Santa Cruz. *Revista del Museo de Antropología*, 13(1), 17-24. <http://doi.org/10.31048/1852.4826.v13.n1.24245>

Skarbun, F. y Paunero, R. S. (2023). Paisajes arqueológicos de la localidad La María, meseta central de Santa Cruz, Argentina. Análisis distribucionales. *Arqueología*, 29(1), e11138 <https://doi.org/10.34096/arqueologia.t29.n1.11138>

Terradas, X. (2001). *La gestión de los recursos minerales en las sociedades cazadoras-recolectoras*. (Vol. 4) CSIC-CSIC Press.

Valiza Davis, C., González Dubox, R., Frank, A. D. y Paunero, R. S. (2019). Reflexiones sobre la patrimonialización: prácticas y narrativas sobre el pasado humano en puerto San Julián, Santa Cruz. En J. Gómez Otero, A. Svoboda y A. Banegas (Eds.), *Arqueología de la Patagonia: el pasado en las arenas* (pp. 227-236). Altuna.