

# Explotación de recursos líticos en dos canteras prehispanicas de la provincia de La Pampa (Argentina): Meseta del Fresco y Manto Tehuelche

## Exploitation of lithic resources from two prehispanic quarries of La Pampa province (Argentina): Meseta del Fresco and Manto Tehuelche

Manuel Carrera Aizpitarte<sup>1,2,3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1423-6722>

Mónica Berón<sup>1,2,3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9700-3077>

<sup>1</sup> Instituto de las Culturas (IDECU)-CONICET. ARGENTINA.

Email: [mcarreraaizpitarte@gmail.com](mailto:mcarreraaizpitarte@gmail.com); [monberon@retina.ar](mailto:monberon@retina.ar)

<sup>2</sup> Museo Etnográfico "Juan B. Ambrosetti", Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, ARGENTINA.

<sup>3</sup> Departamento de Arqueología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Buenos Aires, ARGENTINA.

### Resumen

En este trabajo se analizan las características de dos canteras líticas utilizadas en forma sostenida desde finales del Holoceno Medio en la provincia de La Pampa: Meseta del Fresco, un extenso afloramiento de chert silíceo, y el Manto Tehuelche, un conglomerado compuesto por rodados de diferentes litologías que presenta diversos afloramientos.

Se discute en qué frecuencia y con qué estrategias fueron explotadas las rocas de ambas fuentes. Para ello se utiliza la información procedente de diferentes sitios localizados en las áreas Curacó, Lihué Calel, Bajos sin Salida, Valles Transversales y Centro-este. Los resultados indican que las rocas del Manto Tehuelche fueron mayormente explotadas en el extremo sur de la región de estudio, con predominio de las de mejor calidad para la talla. El chert silíceo, por su parte, presenta sus mayores frecuencias en el área Centro-este, y en menor medida en la región sur. La más baja intensidad de uso de las rocas analizadas tiene lugar en el área Valles Transversales, cuyos sitios presentan, en la mayoría de los casos, afinidad con la subregión Pampa Oriental respecto a las rocas utilizadas y la tecnología empleada.

*Palabras clave:* canteras, aprovisionamiento lítico, La Pampa, cazadores-recolectores, movilidad.

### Abstract

This paper analyzes the characteristics of two lithic quarries used steadily since the end of the Middle Holocene in the province of La Pampa: Meseta del Fresco, an extensive siliceous chert outcrop, and the Manto Tehuelche, a conglomerate composed of cobbles of different types of lithologies which presents various outcrops.

It is discussed in what frequency and with what strategies were exploited the rocks of both sources. For this purpose, information from different sites located in the research micro-areas of Curacó, Lihué Calel, Bajos sin Salida, Valles Transversales and Centro-este is used. The results indicate that the rocks of the Manto Tehuelche were mostly exploited in the extreme south of the study region, with predominance of those with the best quality for knapping. The siliceous chert, on the other hand, presents its highest frequencies in the Centro-este area, and to a lesser extent in the southern region. The lowest intensity of use of the analyzed rocks takes place in the sites from the Valles Transversales area, which have an affinity with the Eastern Pampa subregion in relation to raw materials and technology employed.

*Keywords:* quarries, lithic procurement, La Pampa, hunter-gatherers, mobility.

Recibido: 1 noviembre 2017. Aceptado: 7 enero 2020

## Introducción

La provincia de La Pampa cuenta con una amplia variedad de recursos líticos, muchos de ellos con evidencias de haber sido utilizados por las sociedades del pasado. En las últimas décadas se ha avanzado en forma sistemática en la generación de la Base Regional de Recursos Minerales (BRRM). Para ello se han localizado las fuentes potenciales de las materias primas líticas que habitualmente son recuperadas en los sitios arqueológicos. En un primer momento, la BRRM estuvo circunscripta al área de Curacó (Berón, Migale y Curtoni, 1995), pero más tarde se la amplió a las demás áreas que actualmente están en estudio (Berón, 2006). Dentro de esta línea de investigación se han localizado y caracterizado distintos afloramientos ubicados, principalmente, en el sector occidental de la provincia. En los últimos años se han realizado análisis de cortes delgados de distintas muestras geológicas a fin de generar una litoteca con la cual comparar las muestras arqueológicas. Esto ha permitido establecer con un mayor grado de resolución cuáles son los afloramientos que efectivamente fueron utilizados en el pasado.

En este trabajo se aborda el estudio de la forma en que fueron explotadas las rocas presentes en dos fuentes particulares de aprovisionamiento lítico. Una de ellas, Meseta del Fresco, se localiza en un lugar circunscripto de la provincia y está compuesta por un solo tipo de roca (chert silíceo). La otra, el Manto Tehuelche, es un conglomerado de diversas litologías, entre las que se destacan el basalto y las rocas silíceas. Esta fuente presenta una mayor dispersión, ya que está asociada al cauce actual y los paleocauces del río Colorado, a lo largo de los cuales hay afloramientos de diferentes dimensiones y características. Se toma como referencia de la misma al sitio cantera-taller Puesto Córdoba, debido a que es el sector del Manto que ha sido investigado con mayor profundidad (Berón et al., 1995).

El objetivo del trabajo es, por una parte, caracterizar ambas fuentes y, por otra, analizar la forma en que las rocas que las integran fueron utilizadas y adquiridas en distintos espacios del territorio provincial. Para ello se emplean los datos procedentes de diversos sitios ubicados en cinco áreas de estudio, cada una de las cuales presenta particularidades arqueológicas,

ambientales y topográficas, y se encuentran, además, ubicadas a diferentes distancias de las fuentes de aprovisionamiento analizadas (Figura 1; Tabla 1). El enfoque utilizado posibilita abordar el estudio de la forma en que fueron explotadas tres materias primas, en concreto (basalto, sílice y chert silíceo) en una escala espacial amplia. Asimismo, la incorporación de un sitio con una secuencia cultural extensa permite indagar acerca de los cambios que ocurrieron en el aprovechamiento de estos recursos desde finales del Holoceno Medio hasta el Holoceno Tardío Final.

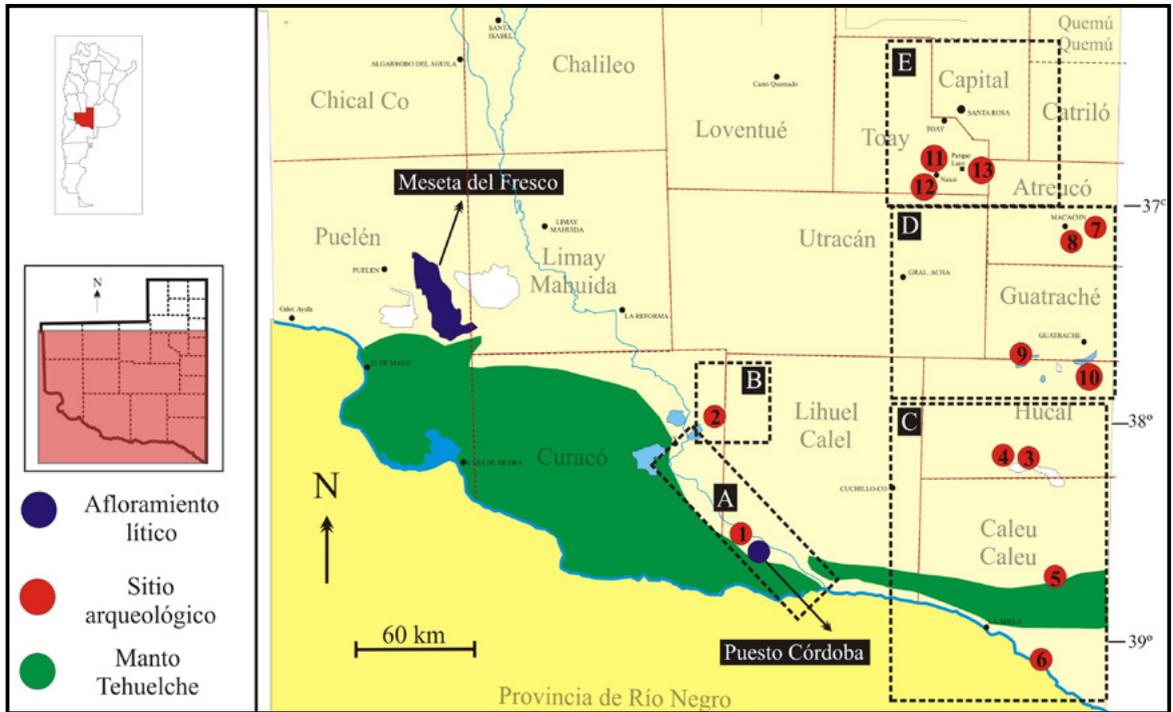
## Áreas de estudio

Se parte del análisis de tres rocas principales: sílice, basalto y chert silíceo, de acuerdo a su presencia y abundancia en diversos sitios de la provincia de La Pampa. Los mismos se ubican en cinco áreas de estudio que abarcan el sector centro-sur, sudeste y centro-oriental del territorio provincial. A continuación, se exponen las características principales de cada área y se realiza una breve descripción de los sitios arqueológicos considerados en el trabajo.

### Área Curacó

Esta área comprende el tramo final del sistema fluvial Atuel-Salado-Chadileuvú-Curacó (Figura 1). Presenta una longitud de ca. 140 km, ocupando parte de los departamentos Curacó y Lihuel Calel. Hacia el norte, se encuentra limitada por el sistema lacustre comprendido por las lagunas La Dulce, Urre Lauquen y La Amarga, mientras que el límite sur corresponde al curso del río Colorado (Berón, 2004). Las condiciones climáticas imperantes son semiáridas (Burgos y Vidal, 1951; INTA, 1980), por lo que el principal recurso crítico es el hídrico. Por ello, se considera que las fuentes de agua tuvieron un rol importante como aglutinadores de biota (Berón y Migale, 1991; Berón, 1994, 2004, 2016).

Se han detectado diversos sitios arqueológicos, entre los que se destacan la cantera-taller Puesto Córdoba y la Localidad Arqueológica Tapera Moreira. Esta última se ubica sobre la margen derecha del río Curacó y está compuesta por cinco sitios, cada uno de ellos con características particulares (Berón,



**Figura 1.** Mapa con ubicación de las áreas de estudio, los sitios arqueológicos mencionados en el texto y los afloramientos analizados. Nota: Se representa el Manto Tehuelche solo en la provincia de La Pampa. Referencias: 1. sitio 1 de la localidad arqueológica Taperá Moreira; 2. Chenque I; 3. La Colorada Grande; 4. El Tamarisco; 5. La Chola; 6. Médano La Enriqueta; 7. Médanos de Costilla; 8. La Cascada; 9. Laguna La Tigra; 10. localidad arqueológica San Sixto; 11. Manantial Naicó; 12. Laguna de Paisani; 13. Laguna del Fondo; A. área Curacó; B. área Lihué Cale; C. área Bajos sin Salida; D. área Valles Transversales; E. área Centro-este.

2004). En este trabajo se toman los datos provenientes del sitio 1, localizado en la terraza de 12 m de altura sobre el pelo de agua del Curacó. Se trata de un sitio multicomponente, con ocupaciones que abarcan desde finales del Holoceno Medio hasta el Holoceno Tardío Final. El Componente Inferior ha sido dividido en dos subcomponentes: Niveles Inferiores y Cumbre. En el primero de ellos, se obtuvo en el nivel XXI, un fechado de  $4550 \pm 60$  AP (Beta 91937, hueso). Sin embargo, en el nivel XXVIII (3,25 m de profundidad), se recuperó una preforma de punta de proyectil tipo “cola de pescado”, la cual se encuentra asociada a desechos de talla y núcleos correspondientes a un tipo de sílice con tratamiento térmico que solo está presente en estos niveles de la secuencia, lo que señalaría una antigüedad mayor a la datada radiocarbónicamente. Asimismo, se observa una ausencia de artefactos de chert sílice en los últimos cinco niveles de excavación. Con base en el registro material, se considera que este

subcomponente podría estar asociado con una temprana etapa de exploración de este paisaje por parte de grupos cazadores-recolectores (Berón, 2004; Berón y Carrera Aizpitarte, 2017). El subcomponente Cumbre se ubica cronológicamente entre los 3500 y 3000 AP. Entre los elementos recuperados se destaca la presencia de raspadores y núcleos, así como también de restos óseos de guanaco con evidencias de combustión. Las puntas de proyectil son apedunculadas y escasas (Salemme y Berón, 2003; Berón, 2004). Entre los 2100 y 1800 AP se desarrolló el Componente Medio que, a diferencia de los momentos anteriores, cuenta con evidencias del uso de materias primas alternativas (huesos) para la confección de herramientas (Berón, 1995, 2004). Los instrumentos líticos más abundantes son los raspadores y las puntas de proyectil apedunculadas. El Componente Superior está datado entre 1200 y 360 AP. La característica más sobresaliente de esta unidad es la presencia de alfarería. Asimismo,

**Tabla 1.** Distancia entre los sitios arqueológicos y las fuentes de aprovisionamiento estudiadas en el trabajo. Referencias: STM S1: sitio 1 de la localidad arqueológica Taperá Moreira.

		Distancia en Km	
Área	Sitio	Meseta del Fresco	Puesto Córdoba
Curacó	STM S1	200	9
Lihué Calel	Chenque I	166	65
Bajos sin Salida	La Colorada Grande	335	165
	El Tamarisco	337	167
	La Chola	340	150
	Médano La Enriqueta	365	157
Valles Transversales	Médanos de Costilla	345	235
	La Cascada	327	220
	Laguna La Tigra	313	170
	Localidad San Sixto	340	193
Centro este	Manantial Naicó	270	210
	Laguna Paisani	266	206
	Laguna del Fondo	288	218

además de artefactos líticos y restos óseos, se han recuperado elementos de adorno, placas grabadas y pigmentos minerales (Berón, 1995, 2004; MUSAUBACH Y BERÓN, 2017). La amplitud cronoestratigráfica que presenta este sitio lo ha convertido en la secuencia cultural rectora del área de estudio, lo cual permite realizar comparaciones con respecto a la forma en que fueron explotados los recursos líticos a lo largo del tiempo (Berón, 2004).

### Área Lihué Calel

Las sierras de Lihué Calel representan uno de los rasgos más destacados de La Pampa por su marcado relieve y amplia extensión (ver Figura 1). La geomorfología de las sierras posibilita el establecimiento de un microclima más favorable y húmedo que el de las áreas adyacentes, ya que el relieve serrano contribuye a retener el agua de las escasas precipitaciones y modera las temperaturas estivales. Debido a ello, se trata de un área con capacidad de concentrar recursos bióticos diversos, constituyéndose en una isla geomorfológica y biológica que contrasta con las marcadas condiciones de semidesierto del entorno inmediato (Berón, 2004, 2013, 2016).

Entre los sitios arqueológicos identificados, se destaca el sitio Chenque I, cuyos datos son utilizados en

este trabajo. Se trata de un cementerio prehispánico utilizado entre ca. 1050 y 290 AP. Allí se han enterrado varios cientos de individuos correspondientes a ambos sexos y a todos los grupos etarios. Las inhumaciones son simples, dobles y múltiples, con gran variabilidad en las modalidades de entierro. Entre la variedad de situaciones registradas, destacan aquellas inhumaciones que presentan señales de violencia (p.e., puntas de proyectil insertas). Esta característica se observa tanto en casos de individuos aislados como en enterratorios múltiples, indicando que en el sitio están representadas situaciones de violencia intragrupal e interétnica (Berón, 2014, 2018). De acuerdo a Velárdez (2005, 2018), el conjunto lítico recuperado tendría un origen múltiple. Algunos artefactos habrían ingresado como acompañamiento o dentro de los cuerpos inhumados, como en el caso de algunas puntas de proyectil. Otros pudieron ingresar junto con los sedimentos transportados desde los alrededores para efectuar los entierros. Finalmente, una parte del conjunto correspondería a elementos manufacturados, utilizados y descartados en el marco de las actividades desarrolladas en relación con los eventos de inhumación (p.e., procesamiento de los cuerpos y preparación del espacio de entierro).

## Área Bajos Sin Salida

Se localiza en el cuadrante sudeste de La Pampa, abarcando los departamentos de Caleu Caleu, sur de Hucal y este de Lihuel Calel (ver Figura 1). Las condiciones ambientales imperantes son semiáridas (INTA, 1980). Los rasgos topográficos más sobresalientes son, por un lado, bajos salitrosos cuyas cotas se encuentran por debajo del nivel del mar (p.e., La Colorada Grande, Blanca Grande, Laguna Larga, entre otras) y, por otro, diversos paleocauces del río Colorado localizados en la mitad meridional del área (Calmels, 1996).

En el presente trabajo se analizan tres sitios superficiales (Laguna La Colorada Grande, El Tamarisco y La Chola) y uno que combina materiales estratigráficos y superficiales (Médano La Enriqueta; ver Figura 1). Los tres primeros sitios no cuentan con dataciones radiocarbónicas, aunque por las características de los materiales recuperados se considera que podrían corresponder a ocupaciones del Holoceno Tardío. Médano La Enriqueta está situado sobre la margen izquierda del río Colorado, aproximadamente 30 km al sudeste de la localidad La Adela. Los materiales analizados provienen de recolecciones superficiales, un sondeo y una excavación de 10 m<sup>2</sup>. Además de artefactos líticos, durante la excavación se recuperaron restos óseos humanos correspondientes a enterratorios de un mínimo de nueve individuos. Uno de ellos fue fechado por <sup>14</sup>C, y arrojó una edad de 1005±25 AP (UGAMS 4418; hueso humano; δ<sup>13</sup>C = -16,3), ubicando al sitio en el Holoceno Tardío Final (Carrera Aizpitarte, Luna, Aranda y Berón, 2013).

## Área Valles Transversales

Se ubica en el sector oriental de la provincia, abarcando los departamentos de Atreucó y Guatraché, norte de Hucal, oeste de Utracán y noreste de Lihuel Calel (Berón, Curtoni, Montalvo, Visconti y Pérez, 2006; Berón, Carrera Aizpitarte y Páez, 2015) (ver Figura 1). Constituye un espacio ecotonal entre las subregiones Pampa Occidental y Oriental donde imperan condiciones climáticas de tipo subhúmedo seco (Burgos y Vidal, 1951; INTA, 1980). La presencia de los valles transversales le confiere al área

una dinámica propia, tanto desde una perspectiva fisiográfica como también ambiental y cultural. La información proveniente de diferentes sitios arqueológicos indica que los contextos artefactuales del área presentan diferencias (p.e., rocas explotadas, tipos de instrumentos confeccionados, etc.) con otras zonas de Pampa Occidental (Carrera Aizpitarte, 2014; Berón et al., 2015).

Los datos utilizados en este trabajo provienen de los sitios Médanos de Costilla, La Cascada, Laguna La Tigra y la Localidad Arqueológica San Sixto compuesta por siete sitios: La Tranquera, El Carmel, Médano San Sixto, Bajo de Marcelino, Luis Otero, Médano La Minnesota, Bajada La Minnesota (ver Figura 1). Los conjuntos analizados provienen de recolecciones superficiales sistemáticas. Con base en los materiales recuperados, se considera que los sitios se ubican cronológicamente en el Holoceno Tardío. Apoyan esta propuesta los fechados realizados sobre dientes humanos en los sitios La Tranquera (830±20 AP, UGAMS 21346) y Laguna La Tigra (590±20 AP, UGAMS 21347) (Berón et al., 2015; Lucero, González y Diana, 2017). Teniendo en cuenta los objetivos del trabajo y que los sitios que integran la Localidad Arqueológica presentan cierta homogeneidad en cuanto a las rocas explotadas, los mismos son unificados para su análisis. Para la obtención de información detallada sobre cada sitio se puede consultar el trabajo de Berón et al. (2015).

## Área Centro-este

Esta área de estudio comprende los departamentos Capital, Toay, norte de Utracán y oeste de Atreucó (Curtoni y Carrera, 2001; Curtoni, 2007) (ver Figura 1). Las condiciones climáticas son subhúmedas secas en el extremo noreste y semiáridas en el resto del área (Burgos y Vidal, 1951). Junto con Valles Transversales, conforma un ambiente de ecotono entre las subregiones Pampa Occidental y Pampa Oriental.

En este trabajo se utilizan los datos provenientes de los sitios Manantial Naicó, Laguna de Paisani y Laguna del Fondo (ver Figura 1). En el primero de ellos se recuperó un conjunto compuesto principalmente por artefactos líticos, y en menor medida,

fragmentos cerámicos y restos faunísticos. Respecto a Laguna de Paisani, los materiales analizados provienen de recolecciones superficiales y de una excavación de 14 m<sup>2</sup>. Un fechado realizado sobre material orgánico de sedimento arrojó una edad de 1210±70 AP (LP-1686) (Curtoni, 2007). Laguna del Fondo es uno de los tres cuerpos lagunares que integran el Parque Provincial Pedro Luro. Los artefactos líticos analizados provienen de recolecciones superficiales, pruebas de pala y una excavación de 12 m<sup>2</sup>. Las características generales de los conjuntos recuperados, sumado al fechado de Laguna de Paisani, permitieron ubicar cronológicamente a los sitios en el Holoceno Tardío (Curtoni, 2007).

## Marco teórico y metodológico

Los artefactos líticos constituyen una de las principales evidencias arqueológicas en la subregión Pampa Occidental debido a que conservan sus características aun cuando las condiciones ambientales impiden o alteran la preservación de otros tipos de registro (p.e., restos óseos, macrorrestos vegetales, fragmentos cerámicos, etc.). Por ello es necesario abordar su análisis desde diferentes líneas de investigación a fin de poder obtener el mayor cúmulo de datos posible acerca de la forma de vida de las sociedades del pasado. Una de estas líneas se vincula con el lugar de origen de las rocas utilizadas por los grupos humanos. A través del análisis de la procedencia de los recursos líticos, se pueden abordar diferentes aspectos de dichas sociedades como, por ejemplo, las estrategias implementadas para la adquisición y uso de las materias primas (Andrefsky, 2009), los circuitos de movilidad desarrollados (Binford, 1979) y la participación en redes de intercambio a diferentes escalas espaciales (Gamble, 1992; Healan, 1993).

El estudio del lugar de origen de los recursos líticos se complementa con el análisis de las fuentes de aprovisionamiento. Distintos autores coinciden en que es en estos lugares donde comienza el sistema de producción lítico (Ericson, 1984; Torrence, 1986). De esta manera, para comprender en su totalidad dichos sistemas, las investigaciones deben estar orientadas, por una parte, a establecer la procedencia de las distintas materias primas identificadas en el registro arqueológico y, por otra, a estudiar las fuentes de aprovisionamiento desde diferentes pers-

pectivas (p.e., arqueológica, geológica y características físicas).

La disponibilidad de recursos líticos en el paisaje es una de las principales causas que condicionan la forma en que las rocas son adquiridas y utilizadas (Bamforth, 1986; Andrefsky, 2008, 2009). Con respecto a su relación con las estrategias tecnológicas (sensu Nelson, 1991), se considera que en situaciones de alta disponibilidad de recursos líticos, se tenderá hacia la implementación de estrategias de tipo expeditiva, mientras que en circunstancias de escasez de rocas, predominará la conservada. En esta última situación es esperable, además, que los grupos desarrollen conductas que favorezcan la maximización de los recursos. El cuidado de las rocas puede implicar el uso de diseños mantenibles, la presencia de empuñaduras, la reactivación y mantenimiento de los instrumentos, el uso de filos naturales para realizar tareas inmediatas, entre otras (Bamforth, 1986; Nelson, 1991; Andrefsky, 2008; Carrera Aizpitarte, 2010).

La frecuencia y abundancia que presentan las materias primas líticas en el espacio se relaciona con las estrategias de aprovisionamiento implementadas por los grupos humanos. Se considera que en los lugares donde las rocas presentan frecuencia y disponibilidad altas, pueden ser adquiridas en forma directa (es decir, en la fuente) mientras se desarrollan otras actividades que impliquen la movilidad por el territorio (p.e., visita a parientes, travesías de caza). En esta estrategia, denominada *embedded* (sensu Binford, 1979), el aprovisionamiento es una actividad secundaria. Por otra parte, en los ambientes donde las rocas se encuentran muy circunscriptas y/o alejadas de los lugares de asentamiento, es esperable que la estrategia implementada consista en viajes especiales a los afloramientos. En estas situaciones, el grupo o una parte del mismo, se traslada hacia las fuentes líticas con el único objetivo de obtener los recursos necesarios (Gould y Saggars, 1985). A diferencia de la estrategia anterior, implica un mayor costo en la adquisición de los recursos debido a los esfuerzos de movilidad, búsqueda y traslado de las rocas (Beck et al., 2002). En estos casos, es esperable que se implementen algunas de las acciones de maximización de los recursos que fueron mencionadas previamente. Las rocas también pueden ser obtenidas

en forma indirecta cuando los grupos no tienen contacto directo con el lugar de aprovisionamiento, sino que adquieren los recursos a través de redes de intercambio (Ericson, 1984). Una de las principales ventajas de esta estrategia es que disminuyen las distancias a recorrer y, por lo tanto, la energía invertida en el aprovisionamiento. Los costos, sin embargo, no son bajos, ya que están mediados por los objetos que deben ser intercambiados (Morrow y Jefferies, 1989). En general, se considera probable que el intercambio sea el mecanismo de adquisición de recursos cuyas fuentes de origen se encuentran a grandes distancias o en diferentes regiones de los sitios donde son utilizados. Con respecto al registro arqueológico, teniendo en cuenta que generalmente se intercambian artefactos en estados avanzados de talla (Ericson, 1984; Morrow y Jefferies, 1989), se espera la presencia de desechos de talla relacionados con actividades de mantenimiento o formatización final de las herramientas, así como también instrumentos desechados al final de su vida útil.

En relación a la metodología empleada en este trabajo, las canteras fueron caracterizadas siguiendo los lineamientos propuestos por Nami (1992). Las variables consideradas incluyeron accesibilidad y visibilidad de los afloramientos, así como también disponibilidad, densidad y calidad de las rocas. Con respecto al chert síliceo, tanto en la fuente como en los sitios Tapera Moreira sitio 1, La Chola, Médanos de Costilla, La Cascada, San Sixto, Manantial Naicó y Laguna de Paisani, se seleccionaron muestras sobre las que se realizaron cortes delgados para caracterizar la roca y así determinar con mayor precisión su lugar de origen (Carrera Aizpitarte, 2014). Los cortes fueron realizados por el Lic. Ricardo Ponti y los análisis estuvieron a cargo de la Dra. Adriana Blasi (FCNyM, UNLP). En los casos en que no se contó con cortes, el vínculo entre afloramiento y sitio fue realizado teniendo en cuenta las características macroscópicas de las rocas y los artefactos (presencia de oolitas y drusitas, brillo y color, en el caso del chert síliceo; tamaño, forma base y presencia de remanentes de corteza, en basalto y sílice).

Para el análisis de los desechos de talla se utilizaron algunas de las variables propuestas por Bellelli, Guráieb y García (1985-1987) como, por ejemplo, dimensiones relativas, tipos de lascas, presencia de

reserva de corteza, entre otras. En cuanto a los instrumentos y núcleos, se siguieron los criterios tecnomorfológicos y los grupos tipológicos propuestos por Aschero (1975, 1983) y ampliados posteriormente en Aschero y Hocsmán (2004).

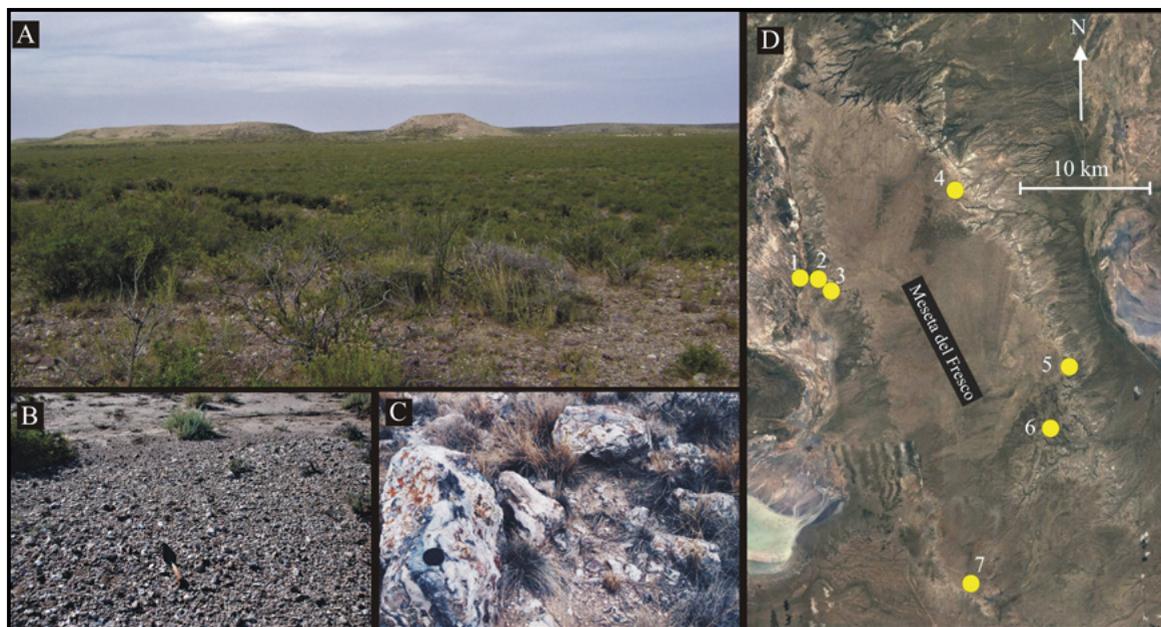
## Fuentes de aprovisionamiento

### Meseta del Fresco

Este afloramiento se ubica en el sudoeste de la provincia de La Pampa, a ca. 15 km al este de la localidad de Puelén, en el departamento homónimo (ver Figura 1). Se trata de una geoforma positiva de ca. 42 km de longitud con un ancho máximo de 13 km. Debido al escaso relieve de sus alrededores, se destaca en el paisaje circundante, pese a que su altura no supera los 30 m sobre el nivel de base (Figura 2). Predominan las condiciones áridas, por lo que el régimen hídrico es el factor limitante de mayor importancia (Burgos y Vidal, 1951; INTA, 1980). Sobre la vertiente oriental, se destaca la presencia de algunos manantiales como es el caso de las Aguadas del Chinchín, de los Caballos, de los Toros y del Fresco (Bisceglia, 1977).

### Origen y geología

De acuerdo a Melchor, Casadío y Visconti (1992), los estratos de Meseta del Fresco (Formación El Fresco; Melchor y Casadío, 1999) fueron depositados en un área deprimida de más de 700 km<sup>2</sup>, ocupada en el Eoceno (ca. 56-34 Ma.) por un lago de aguas dulces o con baja salinidad. Los sedimentos están compuestos por una alternancia de bancos de pelitas verdosas a rosadas, con abundantes intercalaciones de yeso y estratos calcáreos grises que suelen contener restos mal conservados de bivalvos y crustáceos de muy pequeño tamaño (Linares, Llambías y Latorre, 1980). Melchor et al. (1992) identifican seis litofacies sedimentarias y cuatro unidades de somerización. Se destacan las facies III y V por estar asociadas con chert. En el extremo sur de la meseta, Dalponte, Espejo y Sotorres (2002) identifican un manto calcáreo muy silicificado de 1 a 1,2 m de espesor, cubierto por un pedernal color verde oliva claro. De acuerdo a Llambías (Berón y Curtóni, 2002, com. pers.), el chert síliceo de Meseta



**Figura 2.** Meseta del Fresco. A. Vista panorámica de la meseta; B. Concentración de artefactos líticos de chert silíceo en un taller; C. Bloques de chert de grandes dimensiones; D. Foto satelital de la meseta. Se indican los lugares de procedencia de los cortes delgados: 1. Memoria del Fresco WP75 (S37°25'16.20" / W67°28'16.02"); 2. Memoria del Fresco WP76 (S37°25'16.86" / W67°27'44.94"); 3. Cima del cerro WP81 (S37°25'17.95" / W67°26'41.43"); 4. Aguada de Chinchín (S37°21'18.30" / W67°20'00.12"); 5. Aguada de los Caballos (S37°29'19.50" / W67°14'44.04"); 6. Aguada del Fresco (S37°31'8.82" / W67°15'39.48"), 7. Estribación sur, cima (S37°36'46.56" / W67°19'59.94").

del Fresco presenta características macroscópicas que indican claramente su procedencia. Las mismas corresponden a oolitas y drusitas, propias de esta Formación, las cuales pueden observarse en los sectores de las rocas donde la caliza original no ha sido completamente silicificada.

## Estudios arqueológicos

Las investigaciones arqueológicas se iniciaron a principios de la década del dos mil cuando se identificó a Meseta del Fresco como el lugar de procedencia de una roca de buena calidad para la talla (chert silíceo), que era recuperada en forma recurrente en distintos sitios pampeanos (Berón y Curtoni, 2002; Curtoni, Barros y Berón, 2004). Los trabajos iniciales de prospección permitieron evaluar las características de la fuente siguiendo algunas de las variables propuestas por Nami (1992). En este sentido, se propuso que se trata de una fuente de aprovisionamiento de gran disponibilidad y alta visibilidad, compuesta por una

roca de buena calidad para la talla. De acuerdo a los autores, el chert silíceo constituye, además, un recurso concentrado, muy abundante, predecible y de fácil acceso (Berón y Curtoni, 2002; Curtoni et al., 2004; Berón, 2006).

Durante los trabajos de campo se advirtió la importante variabilidad interna que presentaban los chert silíceos de la fuente, que se manifiesta en diferencias en la coloración, la textura y calidad para la talla de las rocas. Con respecto a la primera variable, se registró una amplia gama de colores que abarca desde rocas blanquecinas, verdes y beige hasta rosadas, rojas y bordó (Berón y Curtoni, 2002; Curtoni et al., 2004). En trabajos posteriores se evaluó, mediante cortes delgados, las diferencias en cuanto al grado de silicificación de las rocas y su vínculo con la calidad para la talla de las mismas.

Las prospecciones efectuadas permitieron dar cuenta de las diferencias cualitativas que presentan las rocas y el registro arqueológico en los distintos pisos

altitudinales de la meseta (cima, ladera y base), así como también entre los sectores norte y este, por un lado, y sur y oeste, por el otro (Berón y Curtoni, 2002; Curtoni et al., 2004). El sector de la cima corresponde al techo de la meseta y fue identificado como la fuente primaria de chert silíceo. Allí se registró la presencia de grandes bloques silíceos, junto a nódulos, núcleos y numerosos artefactos de tamaño grande y muy grande (ver Figura 2). En el sector de la ladera se reconocieron diferencias entre la vertiente sur y norte. En el primero de los casos, esta es suave y extensa, posibilitando el acceso sin dificultades hasta la cima. En el norte, por el contrario, consiste en altos paredones infranqueables que impiden el acceso hacia los sectores superiores de la geoforma. En cuanto al registro arqueológico, en la ladera sur se consignaron concentraciones densas de artefactos líticos (talleres), que alternan con situaciones de dispersión. Los artefactos líticos de este sector son de tamaño menor que los de la cima, y presentan fuerte pátina, así como también evidencias de retransporte y rodamiento. La base de la meseta constituye una planicie de acumulación sedimentaria con pequeñas cárcavas de erosión aluvional. Aquí se observan diferencias entre el sector septentrional-oriental y el meridional-occidental. En el primero, el registro arqueológico es escaso y disperso. Esta situación podría estar vinculada con la presencia de rocas con un menor grado de silicificación y, por lo tanto, con una calidad inferior para la talla (Berón y Curtoni, 2002; Carrera Aizpitarte, Berón y Blasi, 2015). En el sector meridional-occidental, por el contrario, la roca presenta un mayor grado de silicificación, y se han identificado extensos talleres y sitios superficiales de actividades múltiples (p.e., Taller I, Memoria del Fresco) (ver Figura 2). Los artefactos líticos de la base son de características similares a los de la ladera, aunque el desarrollo de pátinas es menor y están ausentes los artefactos de tamaño muy pequeño (Berón y Curtoni, 2002; Curtoni et al., 2004).

En el sitio Taller I, ubicado en la base de la ladera occidental, se realizaron dos cuadrículas de muestreo para evaluar la densidad de materiales. La superficie estimada de distribución de artefactos líticos en este taller fue de 9000 m<sup>2</sup> aproximadamente, variando el ancho entre 10 y 50 m y con una longitud continua de 300 m. Se estima que parte del material arqueológico presente fue retransportado por la acción de

lluvias que provocan remoción en masa. Los artefactos presentan una fuerte pátina que recubre la superficie de las piezas y aristas redondeadas consecuencia del retransporte, lo que dificulta la identificación de algunos atributos tecnológicos.

El análisis preliminar del material arqueológico de los muestreos permitió definir tendencias de la muestra. La mayor parte de los artefactos son de tamaño pequeño (47,5%), pocos artefactos son de tamaño grande (1,9%) y es significativo el número de microlascas (31,3%). En cuanto al tipo de lascas predominante, el 20% son internas y el 14% externas. Los instrumentos representados son escasos, solo se identificaron tres raspadores.

El sitio Memoria del Fresco está ubicado a escasos 200 m del taller analizado. En este caso el material está expuesto por acción hídrica sobre un suelo muy lavado. Se caracteriza por presentar grandes bifaces o *blanks* que representan estadios avanzados en el proceso de manufactura de instrumentos bifaciales, además de lascas y algunos instrumentos.

Es posible plantear que el pie de la meseta fue utilizado como sector de talleres donde se realizaba la manufactura de instrumentos a partir de bifaces o núcleos preparados. Los núcleos y los bifaces deben haber sido producidos en la cima o en la parte media de la meseta y transportados al pie para continuar con el proceso de reducción en busca de instrumentos (Curtoni et al., 2004).

## Cortes delgados

Se estudiaron 23 muestras procedentes de los sectores noreste, este, sur y oeste de la meseta (ver Figura 2). Los resultados alcanzados indican que el mayor grado de silicificación tuvo lugar en el sector noreste (Aguada de Chinchín), donde no se pudo observar la textura de la caliza original. En el sector sur (Estribación sur, cima) y occidental (Cima del Cerro WP 81, Memoria del Fresco WP 75 y WP 76), se registran variaciones entre las muestras, con casos en donde la silicificación fue total y, en menor medida, otros en los que se aprecian aún relictos de la roca previa. En términos generales, las rocas de estos sectores presentan un grado de silicificación

alto. El sector este (Aguada del Fresco y Aguada de los Caballos) es el que denota menor grado de silicificación. En las muestras procedentes de ambos lugares fue posible observar la roca alojante, y en ella se reconocieron componentes peloides y fragmentos esqueléticos que podrían corresponder a valvas de ostrácodos, espículas y conchillas rotas que fueron reemplazadas por sílice cripto a mesocristalino (Carrera Aizpitarte et al., 2015). Estas diferencias en el grado de silicificación de las rocas estarían vinculadas con su aptitud para ser utilizadas en la confección de instrumentos. De acuerdo a Aragón y Franco (1997), la textura es el principal factor que determina la calidad de una roca para la talla. De esta manera, a medida que la textura es más homogénea, mayor será la calidad del recurso. En el caso de Meseta del Fresco, la mayor homogeneidad ocurre a medida que la caliza previa es reemplazada con mayor intensidad por sílice cripto a microcristalino. En este sentido, las mejores rocas para la talla serían aquellas que afloran en el sector occidental de la geoforma. Esto coincide con lo registrado arqueológicamente, ya que los mayores talleres líticos se registran en la estribación sur y en el occidente, en tanto que en la vertiente oriental, pese a contar con una variedad de fuentes hídricas, la frecuencia de sitios así como sus dimensiones son menores (Carrera Aizpitarte et al., 2015).

## Manto Tehuelche

La Formación Tehuelche (o Manto Tehuelche) constituye un conglomerado de más de 6 m de altura, compuesto por rodados de diferentes litologías, frecuentemente cementados por carbonato de calcio que, al ser disuelto por meteorización química, provoca su disgregación y dispersión en superficie (Llambías, 1975; Berón et al., 1995; Calmels, Aldacour, Fernández y Carballo, 1996; Berón, 2004) (Figura 3). Las rocas que lo integran son en su mayoría de origen volcánico (p.e., basalto, andesita, dacita, riolita, pórfidos, etc.), aunque también se registra la presencia de cuarzo, cuarcita y variedad de rocas silíceas. Estas últimas, junto con el basalto (aunque en menor frecuencia), son los recursos líticos de esta fuente más explotados por los grupos cazadores-recolectores (Nami, 1992; Berón et al., 1995; Berón, 2004, 2006). La selección diferencial del sílice respondería a las

propiedades más ventajosas de esta roca y no a su disponibilidad, ya que el basalto es más abundante y cuenta con fractura concoidal, pero es sumamente duro, lo que limita su empleo para la talla por presión (Nami, 1992).

Esta Formación aflora en el sector sur de La Pampa, donde corona diversas formaciones sedimentarias de edad Terciaria (Calmels y Casadío, 2004). Ocupa los cauces y paleocauces del río Colorado, aunque su distribución no es continua, ya que desaparece en los valles y grandes bajos. A nivel extrarregional, presenta una amplia distribución que abarca la mayor parte del territorio patagónico. En este sentido, se detectan afloramientos de esta Formación desde el sur de La Pampa hasta Tierra del Fuego, y desde el sector cordillerano hasta la costa atlántica (Martínez, Rabassa y Coronato, 2009; Bonomo y Prates, 2014).

En el sur de La Pampa, los afloramientos del Manto Tehuelche se presentan de dos maneras: mediante asomos donde los rodados se encuentran cementados, o bien, como acumulaciones de rodados sueltos, de escasas dimensiones, en los bajos y en las zonas de erosión. Estas acumulaciones, denominadas “campos de guijarros”, son generadas por diferentes agentes de transporte (Berón, 2004, 2006). Ambos tipos de afloramientos presentan diferencias con respecto a las dimensiones de los rodados que los integran. En el caso de las fuentes primarias, los mismos tienen un tamaño que oscila entre 5 y 10 cm, en tanto que en los “campos de guijarros” no superan los 5 cm (Berón, 2004, 2006).

Con respecto a la génesis de la Formación, Calmels et al. (1996) indican que podría ser consecuencia de la acción de diferentes factores. El crioclastismo podría haber actuado sobre distintas rocas de origen patagónico cordillerano, las cuales pudieron ser originalmente acarreadas y distribuidas a través de mecanismos fluviales. Sin embargo, su actual posición y amplia dispersión también podrían haber sido causadas posteriormente por una remoción glaciaria.

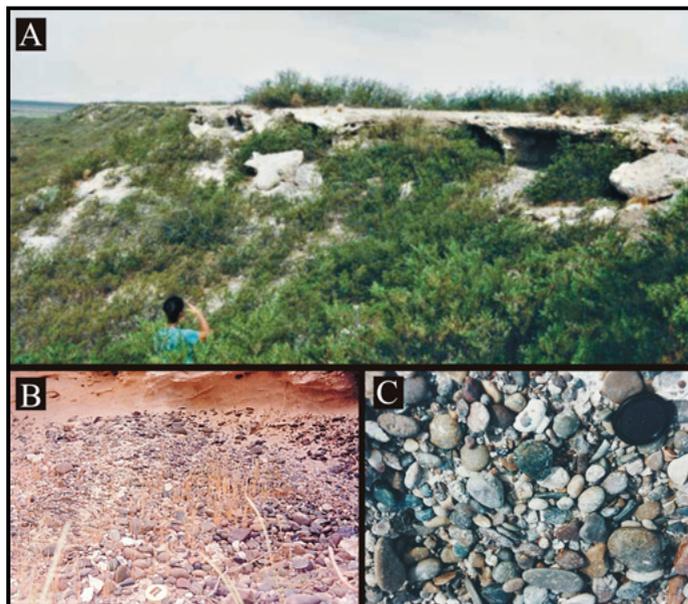
## Estudios arqueológicos

En la década del noventa se comenzó a delinear la Base Regional de Recursos Minerales para el Área del Curacó (Berón, 1994, 2006; Berón et al., 1995). Se registró un total de 30 fuentes, de las cuales 10 fueron muestreadas. Una de ellas fue Puesto Córdoba, un afloramiento primario del Manto Tehuelche, localizado sobre la margen derecha del río Curacó, a ca. 9 km al sur de la Localidad Arqueológica Tapera Moreira (ver Figura 1). La abundante presencia de artefactos líticos correspondientes a diferentes estadios del sistema de producción lítico permitió catalogar este sitio como una cantera-taller (Berón et al., 1995).

Utilizando una aproximación experimental, Berón et al. (1995) evaluaron el índice de rendimiento de la fuente, así como también los grados de calidad de las rocas allí presentes. Para el primer objetivo, cuatro operarios, siguiendo transectas de dimensiones fijas, se aprovisionaron de 20 guijarros cada uno, sin realizar selección alguna de las rocas. Por otra parte, un quinto operario realizó la misma actividad, aunque testeando de manera experimental aquellas materias primas que fueran aptas para la talla. Los resultados alcanzados indican que el índice de rendimiento de esta fuente oscila entre 40% y 56%. El

primer resultado fue alcanzado por el quinto operario debido a que 20 de los 50 guijarros probados presentaban fractura concooidal. El segundo porcentaje fue estimado en el laboratorio a partir de la recolección de los otros cuatro operarios. En ese caso, se contabilizaron 45 rodados aptos para la talla de un total de 80 (Berón et al., 1995). La calidad de las rocas se evaluó teniendo en cuenta los criterios de Nami (1992) y se utilizó una escala cualitativa de tres categorías: regular, bueno y muy bueno. Los resultados indican que la mayoría de las rocas son de calidad buena (48%), seguidas por las muy buenas y regulares (28% y 26%, respectivamente) (Berón et al., 1995). La variabilidad de calidades, coloraciones y texturas de las rocas que lo componen es amplia.

Siguiendo las variables enunciadas por Nami (1992) para la caracterización de fuentes potenciales de aprovisionamiento, Berón et al. (1995) consideran que Puesto Córdoba es una fuente con disponibilidad abundante y distribución concentrada de rocas que en general presentan buena calidad para la talla. Esta fuente posee, además, alta visibilidad y fácil acceso, y dispone de una amplia gama de litologías, muchas de las cuales han sido recurrentemente registradas en los conjuntos líticos de los sitios cercanos.



**Figura 3.** Manto Tehuelche. A. Vista del conglomerado; B. Concentración de rodados disgregados al pie del conglomerado; C. Detalle de una acumulación de rodados.

## Aprovechamiento de rocas en las áreas estudiadas

Las rocas procedentes de las dos fuentes de aprovisionamiento abordadas en este trabajo tienen una representación diferencial en los sitios arqueológicos de las distintas áreas de estudio. Asimismo, tanto la frecuencia como la diversidad de clases artefactuales varían entre las áreas y también entre los sitios que las integran. Esto podría deberse a diferencias en la forma de explotación de los recursos líticos, como también a la implementación de diferentes estrategias de aprovisionamiento. En los apartados siguientes se expone la información de los sitios de cada área de estudio, en relación con las características de los conjuntos líticos vinculados con las rocas que afloran en el Manto Tehuelche (basalto y sílice) y en Meseta del Fresco (chert síliceo).

### Curacó

En el subcomponente Niveles Inferiores del sitio 1 de la Localidad Tapera Moreira (ca. 4500 AP), el conjunto lítico está compuesto por 766 artefactos. Las rocas más representadas son basalto y sílice (45,6% y 37,1%, respectivamente), mientras que el chert síliceo tiene una frecuencia inferior al 6% (Tabla 2). En los conjuntos líticos de las tres rocas predominan los desechos de talla con porcentajes que superan el 90%, seguidos por los instrumentos (excepto en chert síliceo) y núcleos (Tabla 3). Todos los núcleos se encuentran enteros y con posibilidad de seguir siendo explotados. En basalto se identificaron dos ejemplares de tamaño grande y uno mediano grande, con módulos mediano normal (n=2) y corto ancho (n=1). En chert síliceo, los tamaños registrados son pequeño, mediano pequeño y grande (n=1, cada uno), mientras que en sílice se cuenta con dos medianos grandes y uno pequeño, todos ellos de módulo mediano normal. En el caso de los instrumentos, entre basalto y sílice se advierten diferencias en la variabilidad de los grupos tipológicos representados (Tabla 4). Así, en sílice se confeccionaron raspadores, artefactos compuestos, puntas de proyectil y artefactos con retoque en bisel oblicuo, mientras que en basalto solo se cuenta con cuchillos, bifaces y un artefacto unifacial (Berón, 2004). En ambas materias primas se registra un 33% de ar-

tefactos fracturados y 33% con reserva de corteza. En cuanto a los desechos de talla, en las tres rocas prevalecen los de tamaño pequeño y módulo mediano normal, así como también las lascas de tipo angular. Los desechos bipolares se encuentran escasamente representados y solo se identificó una lasca de adelgazamiento en sílice. En relación con los que presentan restos de corteza (i.e., primarias, secundarias y dorso natural), se advierte una frecuencia baja en chert síliceo (4,5%), lo que contrasta con lo que sucede en basalto (27,6%) y sílice (14,6%). Esto probablemente se debe, por una parte, a que tanto el basalto como el sílice se presentan en forma de rodados y, por otra parte, a la escasa distancia a la que se encuentra el Manto Tehuelche, lo que puede hacer innecesaria la preparación previa de las rocas antes de ser trasladadas al sitio.

En el subcomponente Cumbre (ca. 3500-3000 AP) se observa la explotación de una mayor variabilidad de rocas (Berón, 2004). El conjunto lítico está compuesto por 2114 elementos, de los cuales, casi la mitad son de sílice. La segunda roca representada es el basalto (35%) y el chert síliceo presenta una frecuencia cercana al 5%. Se observa aquí una inversión de la frecuencia de las rocas principales utilizadas (ver Tabla 2). La composición artefactual entre las rocas es bastante similar, ya que predominan ampliamente los desechos de talla, superando el 90%; le siguen con porcentajes bajos los instrumentos y en menor medida los núcleos (ver Tabla 3). De los 13 núcleos recuperados, seis corresponden a sílice, cinco a rocas no consideradas en este trabajo y los dos restantes, a basalto y chert síliceo. Excepto por este último, todos se encuentran enteros. En sílice prevalecen los ejemplares de tamaño mediano grande (n=3) y mediano pequeño (n=2), siendo el módulo mediano alargado el mejor representado (n=4). El de basalto es de tamaño grande con módulo corto muy ancho. Con respecto a los instrumentos, sílice y basalto cuentan con la misma cantidad de grupos tipológicos (n=5). Sin embargo, en sílice predominan los raspadores (n=12) y en basalto, los cuchillos y las puntas de proyectil (n=2, cada uno). En ambos casos el porcentaje de corteza es de aproximadamente 40%. El 30% de los instrumentos de sílice presenta fracturas y en basalto este valor alcanza el 42%. En cuanto al chert síliceo, se identificaron dos bifaces y dos instrumentos indeterminados, todos

ellos fracturados y sin corteza (ver Tabla 4). Entre los desechos de talla, de las tres rocas predominan los de tamaño pequeño, aunque con diferencias en los módulos, ya que en sílice prevalece la categoría mediano normal, seguida por corto ancho, en tanto que en basalto y chert silíceo se invierte el orden. Las lascas angulares continúan siendo las más numerosas. Las externas tienen una frecuencia elevada en sílice y basalto (18,3% y 22,4%, respectivamente) y son muy escasas en chert silíceo (2%). En las tres litologías son escasos los desechos bipolares (4%) y solo se registraron lascas de reactivación y adelgazamiento bifacial en sílice.

Durante el Componente Medio (ca. 2100-1800 AP) se incrementa la tendencia registrada en momentos previos con respecto a la frecuencia de las rocas. Sílice (52,9%) y basalto (27,1%) continúan siendo las materias primas con mayor número de artefactos, aunque con mayor diferencia entre ellas. El chert silíceo tiene una representación del 5,3%, lo que significa un leve aumento, tanto en porcentaje como en cantidad de elementos (ver Tabla 2). En cuanto a la composición de los conjuntos, en las tres materias primas predominan los desechos de talla (>95%). En segundo lugar, se ubican los instrumentos y por último, los núcleos (ver Tabla 3). En este componente se destaca la alta frecuencia de núcleos e instrumentos de sílice registrados. Los núcleos son en su mayoría de tipo globuloso (n=9), prismáticos y bipolares (n=5, cada uno). En cuanto al tamaño, en las tres rocas predominan los medianos pequeños (n=15) y medianos grandes (n=9), en tanto que entre los módulos, prevalecen las categorías mediano normal (n=15) y corto ancho (n=8). En el caso de los instrumentos, si bien la diferencia numérica entre sílice y basalto es significativa (n=48 y n=18, respectivamente), la variabilidad artefactual es similar, con ocho grupos tipológicos en cada caso (ver Tabla 4). En sílice, el 39,6% de los instrumentos se encuentra fracturado y el 16,7% presenta restos de corteza. Los grupos tipológicos mejor representados son los raspadores (n=16) y las puntas de proyectil (n=15). En basalto, predominan las raederas (n=4), seguidas por los raspadores y las puntas de proyectil (n=3, cada uno). En este caso se registra el mismo porcentaje (38,9%) de artefactos fracturados y con restos de corteza. En chert silíceo solo se identificaron dos instrumentos, ambos sin corteza: un frag-

mento de punta de proyectil apedunculada y una raedera. En las tres rocas predominan los desechos de tamaño pequeño y módulo mediano normal. En lo que respecta al tipo de lascas, se observa la tendencia ya registrada en los componentes previos. Prevalecen las lascas angulares y se registra una frecuencia relativamente alta de lascas externas en basalto y sílice (27,5% y 17,1%, respectivamente), que contrasta con los valores que presenta el chert silíceo (7,5%). La frecuencia de lascas bipolares es de aproximadamente 4% en cada una de las rocas, y se registra la presencia de desechos de reactivación, pero en muy bajas proporciones.

En el Componente Superior (ca. 1200-360 AP) se terminan de consolidar las tendencias que se venían vislumbrando desde el subcomponente Cumbre. Las rocas silíceas son las de mayor frecuencia en el conjunto (66,2%), en tanto que disminuye notablemente el porcentaje de artefactos de basalto (15,6%). El chert silíceo (4,2%) baja un poco en representación, pero en general mantiene los mismos valores que a lo largo de toda la secuencia (ver Tabla 2). Los desechos de talla continúan siendo el grupo artefactual más abundante en las tres rocas (>95%); le siguen los instrumentos y los núcleos (ver Tabla 3). Con respecto a estos últimos, prevalecen los de sílice (n=19) y basalto (n=12). En sílice se advierte una amplia diversidad de subgrupos tipológicos, entre los que predominan los bipolares (n=8). Los tamaños y módulos mejor representados son mediano pequeño (n=9) y mediano normal (n=15), respectivamente. En el caso del basalto, la diversidad es menor y son mayoritarios los núcleos que presentan lascados aislados (n=4). Las categorías de tamaño registradas en esta roca son grande (n=6) y mediano grande (n=5), mientras que el módulo mediano normal (n=9) continúa siendo el de mayor de frecuencia. En el caso de los instrumentos, se destaca la alta frecuencia de aquellos confeccionados en sílice (n=131), que contrasta con lo registrado en otras materias primas. En este sentido el basalto, que es la segunda roca en cuanto al número de instrumentos, presenta solo cinco ejemplares correspondientes cada uno a un grupo tipológico diferente (ver Tabla 4). El sílice fue utilizado para la confección de una amplia variedad de grupos artefactuales, aunque los más representados corresponden a las puntas de proyectil y los raspadores (n=55 y n=41, respectivamente). Los únicos

dos instrumentos de chert síliceo son un fragmento de biface y un cuchillo. En cuanto al estado, el 40% de los instrumentos de basalto están fracturados y el 80% presenta corteza. En sílice, el 55% se encuentra fracturado y en solo el 15% se identificaron restos de corteza. En cuanto a los desechos de talla, en las tres rocas predominan los de tamaño pequeño y módulos medianos normales y cortos anchos. El tipo de lasca predominante continúa siendo angular y se registran desechos bipolares, de adelgazamiento bifacial y reactivación, aunque en muy baja frecuencia. El porcentaje de lascas con restos de corteza es diferente en las tres rocas, pero mantiene las tendencias observadas en momentos previos: 23% en basalto, 15,7% en sílice y 7,3% en chert síliceo. Como se mencionó con anterioridad, estas diferencias pueden responder a la forma de presentación de las materias primas y la distancia a la fuente.

## Lihué Calel

Esta área de estudio se encuentra representada por el sitio Chenque I, un cementerio de cazadores-recolectores utilizado durante 700 años en el Holoceno

Tardío Final (Berón et al., 2018). El conjunto lítico recuperado está compuesto por 3339 artefactos (Velázquez, 2005, 2018). La roca de mayor frecuencia es el sílice (33,8%), en tanto que chert síliceo y basalto representan el 8% y 3% del conjunto, respectivamente (ver Tabla 2). En las tres rocas se observa un predominio de los desechos de talla (83-89%), seguidos por los instrumentos y núcleos (ver Tabla 3). Con respecto a este último grupo, entre las rocas analizadas se observan algunas similitudes y diferencias. En relación con las primeras, son predominantes los núcleos de tamaño pequeño, bipolares y con muy baja presencia de corteza. En cuanto a las diferencias, tanto sílice como chert síliceo presentan una amplia variedad de grupos tipológicos, que incluyen lascados aislados, poliédricos y piramidales. En basalto, por el contrario, además del ejemplar mencionado, solo se recuperó otro que no pudo ser asignado a un grupo tipológico específico. Otra diferencia corresponde al tamaño de las piezas, ya que si bien predominan los pequeños, tanto en basalto como en chert síliceo, se registran elementos de tamaños muy grandes.

**Tabla 2.** Frecuencia de las rocas analizadas en los sitios arqueológicos. Referencias: STM S1: sitio 1 de la localidad arqueológica Taper Moreira; NI: Niveles Inferiores; CM: Componente Medio; CS: Componente Superior.

Área	Sitio	Basalto		Sílice		Chert síliceo		Otras		Total
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Curacó	STM S1 NI	349	45,6	284	37,1	44	5,7	89	11,6	766
	STM S1 Cumbre	749	35,4	1032	48,8	103	4,9	230	10,9	2114
	STM S1 CM	974	27,1	1902	52,9	190	5,3	529	14,7	3595
	STM S1 CS	1023	15,6	4339	66,2	277	4,2	919	14,0	6558
Lihué Calel	Chenque I	104	3,1	1127	33,8	269	8,1	1839	55,1	3339
Bajos sin Salida	La Colorada Grande	-	-	89	60,5	10	6,8	48	32,7	147
	El Tamarisco	-	-	8	4,5	-	-	171	95,5	179
	La Chola	78	7,9	602	60,6	44	4,4	269	27,1	993
	Médano La Enriqueta	-	-	47	71,2	3	4,5	16	24,3	66
Valles Transversales	Médanos de Costilla	86	6,3	178	13,0	108	7,9	994	72,8	1366
	La Cascada	4	1,1	37	10,0	36	9,8	292	79,1	369
	Laguna La Tigra	32	5,2	155	25,4	208	34,0	216	35,4	611
	Localidad San Sixto	161	4,6	377	10,7	111	3,2	2866	81,5	3515
Centro este	Manantial Naicó	3	0,8	97	26,6	64	17,6	200	55,0	364
	Laguna Paisani	7	0,7	187	18,8	474	47,6	328	32,9	996
	Laguna del Fondo	-	-	29	8,4	183	52,9	134	38,7	346

En cuanto a los instrumentos, en sílice se registra una variabilidad ligeramente mayor de grupos tipológicos (ver Tabla 4). Los instrumentos predominantes son las puntas de proyectil, aunque con diferencias entre las rocas en cuanto a la cantidad de elementos (sílice  $n=63$ , chert  $n=13$  y basalto  $n=3$ ). El sílice también fue utilizado en forma recurrente para la confección de raspadores ( $n=10$ ). La frecuencia de instrumentos fracturados es de 61,2% en sílice, 45,5 % en chert síliceo y 20% en basalto. El porcentaje de artefactos con restos de corteza es de ca. 20% en basalto, 15% en chert síliceo y 5% en sílice. En el caso de los desechos de talla, la mayoría son lascas angulares de tamaño pequeño y muy pequeño con módulo mediano normal. Sin embargo, en sílice y chert síliceo también se registra un porcentaje considerable de lascas bipolares (12,6% y 10,8%, respectivamente). La presencia de restos de corteza es en general baja, con valores de alrededor del 10% tanto en basalto como en sílice y de 2,2% en chert síliceo (Velázquez, 2005, 2018).

### Bajos Sin Salida

El conjunto lítico de Laguna La Colorada Grande está compuesto por 147 elementos. En este sitio se observa una baja variabilidad de rocas, siendo el sílice (60,5%) la mejor representada. El chert síliceo presenta una frecuencia de 6,8% y el basalto se encuentra ausente (ver Tabla 2). El conjunto de sílice está compuesto por 2 núcleos, 20 instrumentos y 67 desechos de talla. Uno de los núcleos es de lascados aislados, está fracturado y es de tamaño mediano grande con módulo corto-ancho. El otro es bipolar, está entero y es de tamaño mediano pequeño con módulo mediano normal. En cuanto a los instrumentos, se observa una amplia variabilidad de grupos tipológicos ( $n=10$ ), aunque las categorías predominantes son las puntas de proyectil ( $n=5$ ), los raspadores y los cuchillos ( $n=3$ , cada caso) (ver Tabla 4). La frecuencia de fracturados es alta (85%) y el 10% cuenta con remanentes de corteza. Entre las lascas predominan las de tamaño pequeño y módulo mediano normal. La mayoría son angulares (31,3%), mientras que las externas representan el 14,3% del conjunto. En bajo porcentaje, también se identificaron lascas bipolares y de reactivación (6,7% cada una). En el caso del chert síliceo, el único instrumento recuperado es un biface entero de

tamaño mediano grande y módulo mediano alargado. Los desechos de talla ( $n=9$ ) son escasos, por lo que no permiten generar tendencias claras. Sin embargo, se observa una mayor frecuencia de lascas enteras de tamaño pequeño y módulo mediano normal, así como también de las de tipo angular. Solo dos desechos presentan restos de corteza.

El sitio El Tamarisco presenta un conjunto lítico compuesto por 179 artefactos. La roca de mayor frecuencia es la cuarcita (75,4%) que podría provenir de los sistemas serranos bonaerenses (p.e., Tandilia y Ventania). Con respecto a las materias primas analizadas en este trabajo, solo está representado el sílice con ocho desechos de talla de tamaño pequeño y módulo mediano normal. En cuanto al tipo de lascas, se registraron cuatro angulares y tres externas. Las diferencias observadas entre este sitio y el anterior son notables teniendo en cuenta la escasa distancia que los separa. Se considera que esto podría deberse a distintas cronologías de los sitios, o bien a que en ambos se encuentran representados diferentes circuitos de movilidad. En este sentido, la variabilidad y frecuencia de rocas de La Colorada Grande denota un vector de movilidad sur-norte, mientras que en El Tamarisco el vector oriental parece ser el predominante. A fin de discutir la forma en que fueron utilizadas las fuentes de aprovisionamiento, se considera que la ausencia o escasez de registro arqueológico puede ser tan informativa como su presencia.

La Chola es el sitio, dentro de esta área, que presenta la mayor cantidad de artefactos ( $n=993$ ) y variabilidad litológica. La roca de mayor frecuencia es el sílice (60,6%) seguida por el basalto (7,9%). El chert síliceo representa el 4,4% del conjunto (ver Tabla 2). En las tres rocas prevalecen los desechos de talla con una frecuencia de alrededor del 85%. Le siguen en frecuencia los instrumentos y los núcleos (ver Tabla 3). Los núcleos de sílice son en su mayoría de lascados aislados ( $n=18$ ) y bipolares ( $n=6$ ). Entre los enteros ( $n=21$ ), prevalecen los de tamaño grande ( $n=7$ ) y mediano pequeño ( $n=5$ ), y los módulos mediano normal ( $n=10$ ) y corto ancho ( $n=6$ ). En basalto también predominan los núcleos de lascados aislados ( $n=4$ ). Los ejemplares enteros ( $n=3$ ) son de tamaño mediano pequeño, grande y muy grande, con módulos mediano alargado ( $n=1$ ) y mediano

normal (n=2). El núcleo de chert síliceo es de tipo globuloso, está fracturado y presenta tamaño mediano grande con módulo mediano normal.

Entre los instrumentos se destaca la alta frecuencia de fracturados (80% en basalto, 73% en sílice y 50% en chert síliceo). La presencia de corteza se limita a los elementos de basalto (40%) y sílice (20%). En esta última roca se registran 12 grupos tipológicos, entre los que predominan las lascas con retoques sumarios (n=10) y los raspadores (n=7). En basalto y chert síliceo la variabilidad es menor, ya que estas rocas fueron utilizadas solo para la confección de cuatro grupos tipológicos (ver Tabla 4). En el caso de los desechos de talla, en las tres materias primas prevalecen los tamaños pequeños y medianos pequeños y el módulo mediano normal. Predominan las lascas angulares, pero la frecuencia de aquellas externas es alta en basalto (29,8%) y sílice (23,8%). En basalto también se registra un número importante de lascas bipolares (17,3%).

En Médano La Enriqueta se recuperó un conjunto lítico compuesto por 66 elementos. La roca de mayor frecuencia es el sílice (71,2%). El chert síliceo representa el 4,5% del conjunto y está ausente el basalto. Los únicos instrumentos (n=7) hallados fueron confeccionados en sílice (ver Tabla 4). Seis de ellos se encuentran fracturados. La mayoría de las lascas de chert síliceo son internas (angulares y planas), de tamaño pequeño y módulo mediano normal. En sílice hay mayor variabilidad, aunque siguen prevaleciendo las angulares. Son preponderantes los desechos de tamaño muy pequeño y módulo corto ancho.

## Valles Transversales

El conjunto lítico recuperado en el sitio Médanos de Costilla está compuesto por 1366 elementos. Las rocas de mayor frecuencia son calcedonia (36,5%) y cuarcita (30,9%), las cuales pueden provenir de los sistemas serranos bonaerenses, principalmente de Tandilia (Carrera Aizpitarte, 2014; Berón et al., 2015). Con respecto a las materias primas analizadas en este trabajo, la mayor frecuencia corresponde a sílice (13%), seguido por chert síliceo (7,9%) y basalto (6,3%) (ver Tabla 2). Los conjuntos de estas tres rocas están compuestos mayormente por dese-

chos de talla, y en menor medida instrumentos y núcleos, excepto en basalto en los que estos últimos se encuentran ausentes. El núcleo recuperado en sílice es de tipo indeterminado y el de chert síliceo de lascados aislados. Ambos se encuentran fracturados, siendo el primero de tamaño pequeño con módulo mediano normal y el segundo, mediano pequeño con módulo mediano alargado. Con respecto a los instrumentos, se observan algunas diferencias entre las rocas analizadas. La menos representada es el basalto, que solo cuenta con dos artefactos compuestos enteros. En sílice y chert síliceo, el porcentaje de fractura es de 58% y 38%, respectivamente. En ambos casos la variabilidad tipológica es mayor y predominan los raspadores (ver Tabla 4). Ninguno de los instrumentos presenta restos de corteza. En cuanto a los desechos de talla, en las tres rocas predominan las lascas pequeñas, seguidas por las medianas pequeñas, en tanto que los módulos mediano normal y corto ancho son los de mayor frecuencia. Prevalece el tipo de lasca angular, con baja frecuencia de desechos externos (2% en basalto y chert síliceo; 8% en sílice).

En lo referente al sitio La Cascada, se recuperó un conjunto lítico compuesto por 369 artefactos. La roca mejor representada es la cuarcita de grano fino (56,9%), seguida por la calcedonia (12,2%). La frecuencia de las rocas analizadas es: sílice 10%, chert síliceo 9,8% y basalto 1,1% (ver Tabla 2). De estas materias primas, chert síliceo es la única que cuenta con instrumentos. Los mismos se encuentran enteros, no presentan restos de corteza y corresponden a tres raspadores y una lasca con retoques sumarios (ver Tabla 4). Hay dos núcleos, uno de chert (amorfo) y otro de sílice (bipolar). El primero está fracturado y es de tamaño mediano grande con módulo mediano normal, mientras que el segundo está entero, presenta restos de corteza y es de tamaño pequeño con módulo mediano alargado. En cuanto a los desechos de talla, en basalto se identificó una lasca angular y dos externas. En el caso de chert y sílice, predominan las lascas de tamaño pequeño y tipo angular, con escasa presencia de aquellas que conservan restos de corteza, así como también de bipolares. Las diferencias entre ambas rocas se registran en los módulos de longitud-anchura, prevaleciendo en chert la categoría mediano normal y en sílice, los cortos anchos.

Laguna La Tigra cuenta con un conjunto lítico compuesto por 611 artefactos. Las rocas de mayor frecuencia son chert (34%) y sílice (25,4%). El basalto representa el 5,2% del conjunto (ver Tabla 2). En sílice y chert se recuperaron tanto núcleos como instrumentos y desechos de talla, mientras que en basalto, solo desechos (ver Tabla 3). Hay dos núcleos fracturados, uno de chert (indeterminado) y el otro de sílice (amorfo). El primero es de tamaño pequeño con módulo corto muy ancho y el segundo, mediano pequeño con módulo mediano alargado. En el caso de los instrumentos, la mayor variabilidad artefactual la presenta el sílice, en chert predominan los raspadores y en basalto solo se identificó una lasca con retoques sumarios (ver Tabla 4). La frecuencia de fracturados es alta en sílice (86%) y chert (67%). En estas rocas, también se registran

instrumentos con remanentes de corteza. Con respecto a los desechos de talla, en las tres rocas predominan los de tamaño pequeño. Los módulos mejor representados son mediano normal (sílice y chert) y corto ancho (basalto). Las lascas angulares son las de mayor frecuencia, en tanto que las externas representan menos del 10% de cada conjunto.

En la Localidad Arqueológica San Sixto se recuperó un conjunto lítico compuesto por 3515 artefactos. Las rocas de mayor frecuencia son cuarcita y calcedonia, ambas con el mismo porcentaje (35,5%). Respecto a las materias primas analizadas en este trabajo, el sílice representa el 10,7% del conjunto, el basalto 4,6% y el chert 3,3% (ver Tabla 2). En las tres rocas predominan ampliamente los desechos de talla, aunque se diferencian respecto a la frecuencia

**Tabla 3.** Composición de los conjuntos líticos de las rocas analizadas en cada sitio arqueológico. Referencias: STM S1: sitio 1 de la localidad arqueológica Tapera Moreira; NI: Niveles Inferiores; CM: Componente Medio; CS: Componente Superior; N: núcleos; I: instrumentos; D: desechos de talla.

Área	Sitio	Basalto			Sílice			Chert síliceo			Otras			Subtotal			Total	
		N	I	D	N	I	D	N	I	D	N	I	D	N	I	D		
Curacó	STM S1 NI	n	3	9	337	3	13	268	3	-	41	-	2	87	9	24	733	766
		%	0,9	2,6	96,6	1,1	4,6	94,4	6,8	-	93,2	-	2,2	97,8	1,2	3,1	95,7	100
	STM S1 Cumbre	n	1	7	741	6	23	1003	1	4	98	5	7	218	13	41	2060	2114
		%	0,1	0,9	98,9	0,6	2,2	97,2	1,0	3,9	95,1	2,2	3,0	94,8	0,6	1,9	97,4	100
	STM S1 CM	n	3	18	953	31	48	1823	1	2	187	6	15	508	41	83	3471	3595
		%	0,3	1,8	97,8	1,6	2,5	95,8	0,5	1,1	98,4	1,1	2,8	96,0	1,1	2,3	96,6	100
	STM S1 CS	n	12	5	1006	19	131	4189	-	2	275	2	14	903	33	152	6373	6558
		%	1,2	0,5	98,3	0,4	3,0	96,5	-	0,7	99,3	0,2	1,5	98,3	0,5	2,3	97,2	100
Lihué Calel	Chenque I	n	2	10	92	32	116	979	13	33	223	56	124	1659	103	283	2953	3339
		%	1,9	9,6	88,5	2,8	10,3	86,9	4,8	12,3	82,9	3,0	6,7	90,2	3,1	8,5	88,4	100
Bajos sin Salida	La Colorada Grande	n	-	-	-	2	20	67	-	1	9	-	9	39	2	30	115	147
		%	-	-	-	2,2	22,5	75,3	-	10,0	90,0	-	18,8	81,2	1,4	20,4	78,2	100
	El Tamarisco	n	-	-	-	-	-	8	-	-	-	5	9	157	5	9	165	179
		%	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	2,9	5,3	91,8	2,8	5,0	92,2	100
	La Chola	n	6	5	67	32	45	525	1	6	37	12	24	233	51	80	862	993
		%	7,7	6,4	85,9	5,3	7,5	87,2	2,3	13,6	84,1	4,5	8,9	86,6	5,1	8,1	86,8	100
	Médano La Enriqueta	n	-	-	-	-	7	40	-	-	3	-	-	16	-	7	59	66
		%	-	-	-	-	14,9	85,1	-	-	100,0	-	-	100,0	-	10,6	89,4	100
Valles Transversales	Médanos de Costilla	n	-	2	84	1	19	158	1	13	94	12	125	14	159	1193	1366	
		%	-	2,3	97,7	0,6	10,7	88,8	0,9	12,1	87,0	1,2	12,6	86,2	1,0	11,6	87,3	100
	La Cascada	n	-	-	4	1	-	36	1	4	31	-	23	269	2	27	340	369
		%	-	-	100,0	2,7	-	97,3	2,8	11,1	86,1	-	7,9	92,1	0,5	7,3	92,1	100
	Laguna La Tigra	n	-	1	31	1	14	140	1	6	201	-	6	210	2	27	582	611
		%	-	3,1	96,9	0,6	9,0	90,3	0,5	2,9	96,6	-	2,8	97,2	0,3	4,4	95,3	100
	Localidad San Sixto	n	-	3	158	2	57	318	1	12	98	42	218	2606	45	290	3180	3515
		%	-	1,9	98,1	0,5	15,1	84,4	0,9	10,3	84,5	1,4	7,5	91,1	1,3	8,3	90,5	100
Centro este	Manantial Naicó	n	-	-	3	-	11	86	-	13	51	2	40	158	2	64	298	364
		%	-	-	100,0	-	11,3	88,7	-	20,3	79,7	1,0	20,0	79,0	0,5	17,6	81,9	100
	Laguna Paisani	n	-	2	5	-	12	175	13	46	415	4	36	288	17	96	883	996
		%	-	28,6	71,4	-	6,4	93,6	2,7	9,7	87,6	1,2	11,0	87,8	1,7	9,6	88,7	100
	Laguna del Fondo	n	-	-	-	-	4	25	-	9	174	2	31	101	2	44	300	346
		%	-	-	-	-	13,8	86,2	-	4,9	95,1	1,5	23,1	75,4	0,6	12,7	86,7	100

de instrumentos: sílice 15,1%, chert 10,3% y basalto 1,9% (ver Tabla 3). Hay tres núcleos, dos de sílice (bipolar y amorfo) y uno de chert (bipolar). Ambos bipolares están enteros. El de sílice es pequeño con módulo mediano alargado y el de chert, mediano pequeño con módulo mediano normal. En el caso de los instrumentos, el grupo tipológico mejor representado es el de los raspadores (ver Tabla 4). El porcentaje de artefactos fracturados es de 33% en basalto y chert silíceo, y 47% en sílice. En estas últimas dos rocas, aproximadamente el 15% de sus instrumentos cuenta con restos de corteza. Con respecto a los desechos de talla, predominan las lascas angulares de tamaño pequeño a mediano pequeño y módulo mediano normal. La frecuencia de lascas con restos de corteza es de 2% en chert silíceo, 3,8% en basalto y 6,6% en sílice.

### Centro-este

El conjunto lítico recuperado en el sitio Manantial Naicó consta de 364 elementos. Las rocas representadas con mayor frecuencia son calcedonia (36,5%), sílice (26,6%) y chert silíceo (17,6%). En basalto (0,8%) solo hay tres lascas (ver Tablas 2 y 3). En las rocas analizadas no se identificaron núcleos. La mayoría de los artefactos son desechos de talla y, en menor medida, instrumentos. En cuanto a estos últimos, la mayor variabilidad la registra el chert con ocho grupos tipológicos, entre los que predominan los raspadores (n=4) (ver Tabla 4). El porcentaje de instrumentos fracturados es superior al 60% en sílice y chert, y en estas rocas se identificó 18% y 8% de artefactos con restos de corteza, respectivamente. En los desechos de talla prevalecen los de tamaño pequeño y módulo mediano normal. Se registra una alta frecuencia de lascas angulares. Solo se identificaron lascas externas, de adelgazamiento bifacial y reactivación en sílice.

El sitio Laguna de Paisani cuenta con un conjunto lítico integrado por 996 artefactos. El chert silíceo (47,6%) y el sílice (18,8%) son las materias primas de mayor frecuencia (ver Tabla 2). El basalto, en tanto, tiene una frecuencia de solo el 0,7%. Con respecto a la composición de los conjuntos, chert silíceo es la única roca que, además de desechos de talla e instrumentos, cuenta con núcleos (ver Tabla

3). La mayoría son amorfos (n=7). Con respecto al estado, se identificaron seis enteros y siete fracturados. Entre los primeros se registran los tamaños mediano pequeño (n=4) y mediano grande (n=2). El módulo mediano normal es el de mayor frecuencia (n=4). En relación con los instrumentos, el basalto está representado por dos artefactos enteros modificados por picado, abrasión y/o pulido: un sobador con una cara activa y pulida y un artefacto compuesto (sobador + percutor). Ambas piezas fueron generadas a partir de rodados de tamaño grande y módulo mediano normal. En el caso del chert, se identificaron 12 grupos tipológicos, entre los que se destacan las lascas con rastros complementarios (n=15) y los raspadores (n=7). En sílice predominan las puntas de proyectil y las lascas con retoques sumarios (n=4 y n=3, respectivamente) (ver Tabla 4). El porcentaje de instrumentos fracturados es de 80% en chert y 50% en sílice. En lo referente a los desechos de talla, en chert y sílice predominan las lascas de tamaño pequeño y muy pequeño, con módulos medianos normales a cortos anchos. El tipo de lasca más recurrente es el angular, en tanto que los desechos con corteza, así como también las lascas bipolares, de adelgazamiento bifacial y de reactivación presentan valores bajos ( $\leq 6\%$ ).

En el sitio Laguna del Fondo se recuperaron 346 artefactos líticos, entre los que predominan los confeccionados en chert silíceo (52,9%). El sílice tiene baja frecuencia (8,4%) y el basalto está ausente (ver Tabla 2). En cuanto a la composición de los conjuntos, en ambas rocas prevalecen los desechos de talla (ver Tabla 3). Con respecto a los instrumentos, en chert predominan las lascas con retoques sumarios (n=4). En sílice se identificaron tres grupos tipológicos con un elemento cada uno (ver Tabla 4). En ambos casos, aproximadamente la mitad de los instrumentos están fracturados. Los desechos de talla de chert son mayormente de tamaño pequeño y los de sílice, muy pequeños. En cuanto a los módulos, la categoría de mayor frecuencia es la mediano normal. En ambas rocas prevalecen las lascas angulares, en tanto que las externas presentan un bajo porcentaje en chert (3,4%) y están ausentes en sílice.

**Tabla 4.** Instrumentos identificados en las materias primas analizadas por sitio arqueológico (no incluye fragmentos indeterminados de artefactos formatizados). Referencias: STM S1: sitio 1 de la localidad arqueológica Tapera Moreira; NI: Niveles Inferiores; CM: Componente Medio; CS: Componente Superior; BAS: basalto; SIL: sílice; CHS: chert síliceo; Cuch.: cuchillo; Unif.: uniface; RBO: artefacto con retoque en bisel oblicuo; Rasp.: raspador; Pref.: preforma; Pta. Proy.: punta de proyectil; Art. Comp.: artefacto compuesto; Raed.: raedera; Retoc.: retocador; Dent.: denticulado; Perf.: perforador; Pta. Dest.: punta destacada; LRS: lasca con retoques sumarios; LRC: lasca con rastros complementarios; Sob.: sobador.

Área	Sitio		Cuch.	Biface	Unif.	RBO	Cepillo	Rasp.	Pref.	Pta. Proy.	Art. Comp.	Rabot	Raed.	Retoc.	Dent.	Muesca	Perf.	Pta. Dest.	Piece esquilé	LRS	LRC	Sob.	Total	
Curacó	STM S1 NI	BAS	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
		SIL	1	-	-	1	-	4	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
		CHS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	STM S1 Cumbre	BAS	2	1	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
		SIL	1	2	-	1	-	12	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
		CHS	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	STM S1 CM	BAS	1	2	1	-	3	-	3	1	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
		SIL	3	3	-	2	-	16	-	15	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	43
		CHS	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	STM S1 CS	BAS	1	-	-	1	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
		SIL	4	7	1	2	-	41	-	55	-	-	2	-	2	1	6	-	-	1	-	-	-	122
		CHS	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Lihué Calel	Chenque I	BAS	-	2	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	2	-	-	2	-	-	-	-	10	
		SIL	-	1	1	2	-	10	-	63	4	-	-	-	3	-	-	5	3	-	6	-	-	98
		CHS	2	-	-	-	2	4	-	13	-	-	2	-	-	-	-	2	3	-	2	-	-	30
Bajos sin Salda	La Colorada Grande	BAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		SIL	3	2	-	1	-	3	1	5	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	1	-	19	
		CHS	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	La Chola	BAS	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4
		SIL	3	3	-	-	-	7	1	1	3	-	1	-	-	2	-	4	1	10	2	-	-	38
		CHS	-	-	-	-	1	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5
Médlano La Enriqueta	BAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SIL	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	5	
	CHS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Valles Transversales	Médlanos de Costilla	BAS	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
		SIL	2	-	-	-	10	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	17	
		CHS	1	-	-	-	6	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	13	
	La Cascada	BAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SIL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		CHS	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	
	Laguna La Tigra	BAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
		SIL	-	4	-	-	-	2	1	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	11
		CHS	1	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5
Localidad San Sixto	BAS	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	
	SIL	1	1	-	-	-	33	-	3	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6	2	-	52	
	CHS	-	-	-	-	6	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	12	
Centro este	Manantial Naicó	BAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		SIL	-	-	3	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	2	-	11
		CHS	1	1	-	-	4	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	13	
	Laguna Paisani	BAS	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
		SIL	1	1	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	10
		CHS	2	1	1	-	7	1	2	2	-	-	-	-	1	3	-	1	5	15	-	-	41	
Laguna del Fondo	BAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SIL	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	
	CHS	1	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	9	

## Discusión

En este trabajo se analiza la forma en que fueron explotadas las rocas procedentes de dos fuentes de aprovisionamiento ubicadas en diferentes espacios de la provincia de La Pampa. Ambos afloramientos, aun cuando presentan diferencias en cuanto a los recursos líticos disponibles, constituyen fuentes de aprovisionamiento que fueron extensa e intensamente utilizadas por los grupos cazadores-reco-

lectores que habitaron en esta subregión. Tanto Meseta del Fresco como el Manto Tehuelche (representado en este trabajo por la cantera-taller Puesto Córdoba) cuentan con una serie de características que favorecieron su elección por las sociedades del pasado: buena visibilidad, facilidad de acceso y abundante disponibilidad de rocas de buena a muy buena calidad para la talla. Sin embargo, entre las diferentes áreas de estudio analizadas, se observan diferencias en cuanto a la forma e intensidad en que

fueron explotados sus recursos, así como también a las estrategias que pudieron haber implementado los grupos humanos para poder obtenerlos. A continuación, se realiza una síntesis de estos aspectos en cada área de estudio.

## Meseta del Fresco y el chert silíceo

El chert silíceo se encuentra presente en el registro arqueológico de todas las áreas de estudio, así como también en la mayoría de los sitios (ver Tabla 2). En el caso del sitio 1 de la localidad arqueológica Tapera Moreira (Área Curacó) su presencia no es constante a lo largo de toda la secuencia, ya que se encuentra ausente en los últimos cinco niveles estratigráficos con fertilidad arqueológica (niveles XXVI a XXX, correspondientes al subcomponente Niveles Inferiores). Sobre la base del contexto lítico recuperado en los mismos (p.e., una preforma de punta de proyectil “cola de pescado”, núcleos y lascas de adelgazamiento bifacial con tratamiento térmico, litos discoidales), Berón y Carrera Aizpitarte (2017) consideran que esta porción de la secuencia podría estar vinculada con una etapa exploratoria por parte de los grupos cazadores-recolectores (sensu Borrero, 1989, 1994-1995). En el caso concreto de las rocas, esta etapa puede implicar el desconocimiento de afloramientos de materias primas de buena calidad, aunque alejados de los espacios de asentamiento (Franco, 2002). Este podría ser el motivo de la ausencia de chert silíceo en los niveles mencionados. Posteriormente, cuando ya existe una ocupación efectiva del territorio y es mayor el conocimiento de los recursos disponibles, el chert silíceo aumenta su frecuencia de uso. En efecto, se lo ha identificado desde el Componente Inferior hasta el Superior, siempre con una frecuencia de alrededor del 5%. Este porcentaje, si bien bajo, representa en el caso del Componente Superior, un mayor número de elementos de chert silíceo que el registrado en algunos sitios donde esta roca se ubica entre las más explotadas (p.e., Laguna La Tigra y Laguna del Fondo) (ver Tabla 2).

En lo referente a la composición de los conjuntos, en todos los Componentes se registra una alta frecuencia de desechos de talla (>90%). Esta situación es diferente en instrumentos y núcleos, ya que cuenta con un número más escaso de elementos, llegan-

do a estar ausentes en algunos de los Componentes (ver Tabla 3). Con respecto a las características de los instrumentos, se identificaron cuatro grupos tipológicos, entre los cuales se destacan los bifaces (ver Tabla 4). En cuanto a los desechos de talla, a lo largo de toda la secuencia prevalecen los internos, especialmente las lascas angulares. Las categorías de tamaño mejor representadas son pequeño y mediano pequeño, mientras que los módulos mediano normal y corto ancho son los preponderantes.

En relación con las estrategias de aprovisionamiento, es factible que se estuvieran realizando viajes especiales hacia Meseta del Fresco, o bien que las rocas fueran obtenidas a través de redes de intercambio. En el afloramiento se confeccionaron formas generales para el transporte (*blanks*), que posteriormente fueron modificadas en el sitio para la confección de instrumentos. La baja frecuencia de núcleos y de artefactos con reserva de corteza señala que la roca era transportada con un grado avanzado de talla. Sumado a ello, en los Componentes Medio y Superior (ca. 2100-500 AP), la abundancia de lascas que representan distintas etapas de la secuencia de producción y formatización, en relación inversa a la cantidad de instrumentos, indica que las actividades de talla en el sitio estuvieron vinculadas con la manufactura de herramientas. Sin embargo, la escasez de instrumentos formatizados indicaría que estos formaron parte del *toolkit* de los grupos y fueron, eventualmente, descartados en otros sectores del paisaje.

En el sitio Chenque I (área Lihué Calel), el chert silíceo se encuentra representado en baja proporción (ver Tabla 2). En esta roca se recuperaron núcleos, instrumentos y desechos de talla (ver Tabla 3). Se identificaron ocho grupos tipológicos, entre los que predominan las puntas de proyectil (ver Tabla 4). Algunas de ellas fueron utilizadas en situaciones de violencia interpersonal y presentan una trayectoria diferente a la de los demás artefactos, ya que ingresaron al sitio dentro de los cuerpos inhumados (Berón, 2014, 2018; Berón y Carrera Aizpitarte, 2019). La reserva de corteza entre los desechos de talla es muy baja (2%). Esto sugiere que las primeras etapas de talla tuvieron lugar fuera del sitio. Las rocas serían preparadas en la cantera para la posterior confección de herramientas, vinculadas con la preparación de los

cuerpos y el lugar de inhumación (Velárdez, 2005, 2018). Debido a que los individuos inhumados en este cementerio tienen procedencias geográficas diversas, tanto de las zonas cordilleranas como de las planicies pampeanas, las estrategias de obtención de las rocas no aplican de igual manera que en los sitios residenciales.

En el área Bajos sin Salida el chert silíceo presenta, en general, una frecuencia baja (<7%) y, en algunos casos, como en el sitio El Tamarisco, se encuentra ausente (ver Tabla 2). Entre los sitios se observa disparidad con respecto a la composición de los conjuntos (ver Tabla 3). La mayor variabilidad se registra en La Chola, donde se identificaron desechos de talla, instrumentos y un núcleo. Esta materia prima fue elegida para confeccionar cinco grupos tipológicos (ver Tabla 4). La mayoría de los desechos presenta tamaño pequeño y módulo mediano normal. Una característica del área es la baja relación entre desechos de talla e instrumentos, lo que, sumado a las características de los primeros, podría indicar que las actividades de talla estuvieron vinculadas, principalmente, con las últimas etapas del sistema de producción lítico. Teniendo en cuenta esto último, sumado a la ausencia de este recurso en algunos de los sitios tratados, el bajo número de núcleos y la escasa frecuencia de artefactos con restos de corteza, se considera que la adquisición de esta materia prima pudo realizarse mediante redes de intercambio con grupos ubicados, posiblemente, a menor distancia de la fuente, o bien, en áreas en las que esta materia prima era utilizada con mayor intensidad (p.e., Centro-este).

En el área Valles Transversales se registran dos situaciones diferentes con respecto a la frecuencia de esta materia prima, debido a que en La Tigra es el principal recurso lítico explotado, mientras que en el resto de los sitios y en la localidad arqueológica San Sixto, representa menos del 10% de los conjuntos (ver Tabla 2). En cuanto a la composición artefactual, llama la atención la casi nula presencia de núcleos (ver Tabla 3). Esto podría indicar que era poco habitual que la roca se transportara bajo esta forma. Con respecto a los instrumentos, se identificaron seis grupos tipológicos. El grupo de los raspadores (n=17) es el que presenta mayor frecuencia (ver Tabla 4). En cuanto a los desechos de talla, de acuerdo a la canti-

dad y características, se considera que, en la mayoría de los sitios, las actividades de talla pudieron estar vinculadas al mantenimiento de los instrumentos y, en menor medida, a su confección. Con respecto a las estrategias de aprovisionamiento, en los sitios analizados (excepto en La Tigra), la baja frecuencia que presenta esta materia prima, sumado a la escasez de núcleos y la baja proporción de restos de corteza, podría indicar que, al igual que en Bajos sin Salida, fueron adquiridas por medio de redes de intercambio. Como se mencionó, la situación es diferente en el sitio La Tigra y podría deberse a su ubicación más occidental en los Valles Transversales y la dinámica social vinculada con estas geoformas (Berón et al., 2006, 2015).

En el área Centro-este también se advierten diferencias entre los sitios en relación con el uso del chert silíceo (ver Tabla 2). En Laguna de Paisani y Laguna del Fondo esta materia prima representa aproximadamente el 50% del conjunto, mientras que en Manantial Naicó cuenta con una frecuencia inferior al 20%. Debido al tamaño que presentan los conjuntos líticos de estos sitios, los porcentajes señalados se corresponden, excepto en Laguna de Paisani, con un número de artefactos de chert similares o inferiores a los registrados en los componentes Medio y Superior del sitio 1 de Tapera Moreira y en el sitio Chenque I. Por las características de los artefactos recuperados, se considera que las etapas de talla representadas en los sitios se vinculan, principalmente, con el mantenimiento de herramientas, y en menor medida, con su confección. La ausencia de núcleos en Manantial Naicó y Laguna del Fondo podría estar indicando otras formas de ingreso al sitio (p.e., preformas, instrumentos confeccionados, etc.). En Laguna de Paisani, donde sí se recuperaron núcleos, aproximadamente la mitad corresponde a fragmentos. Asimismo, son escasos los que conservan algún resto de corteza y se registran ejemplares descartados al final de su vida útil. Se considera que la alta frecuencia de instrumentos informales puede relacionarse con una estrategia de maximización del recurso, donde se utilizan los desechos de talla (que en contextos de abundancia de roca serían descartados) para la realización de ciertas tareas (Carrera Aizpitarte, 2010). Con respecto a las estrategias de aprovisionamiento, la frecuencia de artefactos y su importancia dentro del conjunto lítico total indicaría que, al menos en

Laguna de Paisani y Laguna del Fondo, pudo ser directo mediante viajes especiales hacia la fuente. En Manantial Naicó, por el contrario, donde tanto las rocas predominantes como la presencia de artefactos comunes a otras regiones (p.e., raederas doble convergentes) indican una mayor relación con los grupos o territorios ubicados al este, se considera que el chert síliceo pudo ser obtenido en forma indirecta mediante redes de intercambio.

En síntesis, a través de los sitios estudiados, se considera que el chert síliceo de esta fuente fue utilizado principalmente en el área Centro-este, así como también en el sitio La Tigra. En ambos casos, las características de los conjuntos permiten proponer que el aprovisionamiento se efectuó en forma directa y mediante el traslado de un sector de la población hasta Meseta del Fresco con el objetivo principal o único de adquirir esta materia prima. Algo similar pudo haber ocurrido en Chenque I y en el sitio 1 de la Localidad Taperá Moreira. En este último, el chert síliceo mantiene una frecuencia constante a lo largo de la secuencia, y a nivel numérico, incrementa en forma sostenida la cantidad de artefactos hacia momentos tardíos. Se considera, asimismo, que en ambos sitios pudo tratarse de una roca subrepresentada debido a la disponibilidad, a mucha menor distancia (ca. 65 y 9 km, respectivamente), de sílices y basaltos procedentes del Manto Tehuelche (ver Tabla 1). En Bajos sin Salida y Valles Transversales, su incidencia en el conjunto lítico fue mucho menor. En el primero de los casos se pudo deber a la presencia más cercana de otros recursos, como por ejemplo los rodados patagónicos presentes en los paleocauces del río Colorado. En Valles Transversales, en tanto, su menor frecuencia puede estar relacionada con que toda esta área presenta evidencias que la vinculan más con la subregión Pampa Oriental que con el registro arqueológico propio de Pampa Occidental. Este también puede ser el caso de lo observado en el sitio Manantial Naicó.

### **Las rocas del Manto Tehuelche: sílice y basalto**

La explotación de basalto y sílice muestra importantes diferencias entre sí con respecto a las áreas de estudio analizadas (ver Tabla 2). En el sitio 1 de la Localidad Taperá Moreira se registra un comporta-

miento inverso en ambas materias primas. El basalto comienza siendo el recurso más importante al inicio de la secuencia, pero su frecuencia disminuye en forma constante hasta los momentos más tardíos. Lo contrario sucede con sílice, ya que su frecuencia aumenta en forma sostenida, llegando a representar en el Componente Superior más del 60% del conjunto recuperado. A lo largo de toda la secuencia cultural se observa que la frecuencia de desechos de talla en basalto es muy superior a la de instrumentos y núcleos, lo que significa que se estuvieron confeccionando piezas que fueron descartadas en otros lugares. En sílice estas diferencias son menores, por lo que se considera que una parte importante de los instrumentos pudo ser confeccionada, usada y descartada en el sitio. En el caso de los instrumentos, en basalto se identificaron 10 grupos tipológicos, entre los que predominan los cuchillos y los bifaces. En sílice se registraron 12 grupos tipológicos, y los mejor representados son las puntas de proyectil y los raspadores que tienen una frecuencia muy superior al resto de los instrumentos (ver Tabla 4). Ello indica que habría habido una selección de esta materia prima para su confección. En el Componente Medio se observa la mayor variabilidad artefactual del basalto y en el Componente Superior del sílice. En toda la secuencia, en ambas rocas predominan los desechos de talla internos. Sin embargo, las lascas con reserva de corteza presentan un porcentaje significativo (entre 26 y 32% en basalto y 15 y 18% en sílice). Esto podría explicarse con que las rocas se presentan bajo la forma de rodados, así como también que provienen de una fuente cercana (ca. 9 km), por lo que el aprovisionamiento podría ser directo e incluido en otras actividades. Debido a ello, una parte pudo ingresar como rodados en estado natural o escasamente preparados.

Dado que el basalto es una de las rocas más abundantes en el Manto Tehuelche, las diferencias observadas a lo largo de la secuencia cultural indican un incremento en el tiempo de búsqueda de los recursos líticos. Esto puede responder a los objetivos con que eran utilizados los recursos. En relación con ello, de acuerdo a Nami (1992) el basalto de esta fuente presenta una alta dureza que dificulta su talla, por lo que habría sido preferentemente utilizado para la confección de instrumentos poco elaborados. El sílice, por el contrario, es una roca más adecuada para el

trabajo por presión, así como también para la confección de puntas de proyectil, uno de los grupos tipológicos de mayor frecuencia, principalmente en los últimos dos Componentes del sitio.

En el sitio Chenque I de Lihué Calel (Holoceno Tardío Final), el sílice es la principal roca explotada y el basalto se encuentra muy escasamente representado (ver Tabla 2). Estas diferencias se extienden a todas las clases artefactuales, aunque son más evidentes en el número de núcleos e instrumentos (ver Tabla 3). En el caso de estos últimos, en sílice se identificaron 10 grupos tipológicos, entre los que predominan ampliamente las puntas de proyectil, seguidas por los raspadores. En basalto, la variabilidad artefactual es menor (ver Tabla 4). La diferencia en el uso de ambas rocas se asemeja a lo observado en los momentos finales de la ocupación del sitio 1 de Tapera Moreira y teniendo en cuenta la cronología del sitio Chenque I, apoya la idea de que la selección del sílice en momentos tardíos fue una práctica que tuvo lugar en diferentes sectores de la provincia.

En los sitios del área Bajos sin Salida, el basalto se encuentra prácticamente ausente. Solo se lo identificó, aunque en baja frecuencia, en el sitio La Chola. Esta situación contrasta con lo que sucede con el sílice, ya que está presente en todos los sitios y, excepto por El Tamarisco, es el recurso lítico de mayor importancia, representando en cada caso más del 60% del conjunto recuperado (ver Tabla 2). A excepción de La Chola, se observa que en ambas rocas la relación entre desechos de talla e instrumentos es baja (ver Tabla 3), lo que sumado a las características de los desechos puede indicar que las actividades de talla estuvieron vinculadas principalmente con las últimas etapas del sistema de producción lítico. La Chola presenta un conjunto mayor de elementos, en el que se destaca la alta frecuencia de núcleos e instrumentos (sobre todo en sílice), lo que la diferencia de los otros sitios de la región. Allí, la roca parece haber ingresado principalmente bajo la forma de núcleos, y las actividades de talla pudieron estar relacionadas con distintas etapas del sistema de producción que incluyeran la obtención de formas base, así como también la manufactura, mantenimiento y descarte de los instrumentos. Con respecto a estos últimos, contrasta la amplia variabilidad de grupos tipológicos que presenta el sílice en compa-

ración con el basalto (ver Tabla 4). En el caso de la primera de estas materias primas, los instrumentos de mayor frecuencia corresponden a los raspadores y las puntas de proyectil. Como en el caso del área de Curacó, parece existir una selección de las rocas silíceas para la confección de este tipo de herramientas. Las diferencias en cuanto a la explotación de basalto y sílice registrada en esta área no responden a problemas de disponibilidad de los recursos, sino que podría estar vinculadas, por un lado, con los objetivos de producción y, por otro lado, con la cronología de los sitios (Holoceno Tardío Final). Si se toma en cuenta el comportamiento de ambas rocas en Tapera Moreira, se observa que sus frecuencias varían en forma inversa a lo largo del tiempo. Entonces, se considera que los sitios de Bajos sin Salida podrían estar respondiendo a una tendencia cronológico-cultural de mayor escala.

En Valles Transversales se registra el uso de ambas materias primas en todos los sitios analizados, aunque en general en baja frecuencia (<8% el basalto y <14% en sílice) (ver Tabla 2). La única excepción la constituye el sitio La Tigra, donde el sílice es la segunda roca en frecuencia. Tanto en basalto como en sílice, los conjuntos están compuestos principalmente por desechos de talla (ver Tabla 3). Sin embargo, se observan diferencias en cuanto a las otras categorías artefactuales. En basalto la frecuencia de instrumentos es baja y los núcleos se encuentran ausentes, mientras que en sílice se registra una mayor cantidad de artefactos tallados y la presencia de núcleos, aunque en porcentajes muy bajos. En cuanto a la variabilidad artefactual, en basalto se registraron tres grupos tipológicos y en sílice diez, entre los que predominan los raspadores (ver Tabla 4). La mayoría de los desechos de talla corresponden a lascas internas, con una baja frecuencia de externas, lo que indica que las rocas llegaron a los sitios en un estado avanzado de talla. En cuanto a la relación entre desechos de talla e instrumentos, los valores más altos se registran en basalto, lo que puede señalar la confección o mantenimiento de herramientas que no fueron descartadas en los sitios analizados. Se considera que la escasa representación que, en términos generales, tienen el basalto y el sílice en esta área de estudio puede estar condicionada por dos factores. Por una parte, por la distancia a la que se encuentra la fuente de aprovisionamiento (ver Tabla 1) y, por

otra, que se trata de un espacio que, en términos arqueológicos, presenta mayor afinidad con la subregión Pampa Oriental. Debido a ello, la movilidad de los grupos tendría un vector principal este-oeste antes que desde el sur, que es donde se ubican las fuentes de rodados patagónicos. No obstante, la diferencia en la que están representadas ambas rocas se relaciona con las tendencias observadas en las otras áreas de estudio para los momentos tardíos.

En el área Centro-este el basalto y el sílice presentan situaciones diferentes en cuanto a la forma en que fueron explotados. La primera de estas rocas fue escasamente utilizada, representando menos del 1% de los conjuntos. Los artefactos recuperados son en su mayoría desechos de talla. No se registraron núcleos, y los únicos dos instrumentos identificados corresponden a rodados enteros que fueron modificados por picado y pulido. Los mismos pudieron cumplir la función de herramientas, pero también de reservorio de materia prima. El sílice, por el contrario, está presente en todos los sitios, aunque con frecuencias variables (ver Tabla 2). Los conjuntos están compuestos principalmente por desechos de talla y, en menor medida, por instrumentos (ver Tabla 3). Con respecto a estos últimos, se identificaron 10 grupos tipológicos, entre los que prevalecen las puntas de proyectil (ver Tabla 4). Teniendo en cuenta la ausencia de núcleos y la baja frecuencia que presentan las lascas externas, se considera que las rocas pudieron ingresar al sitio en un estado avanzado de talla, posiblemente como preformas o artefactos ya confeccionados. En cuanto a las estrategias de aprovisionamiento, tanto en esta área como en Valles Transversales, se plantea que las mismas pudieron ser adquiridas principalmente a través de redes de intercambio y, en el caso en que el aprovisionamiento hubiera sido directo, habría estado orientado a la selección de las rocas silíceas.

En suma, las rocas del Manto Tehuelche fueron utilizadas de forma diferente a lo largo del tiempo. En los momentos más tempranos el basalto es la roca más explotada, aunque su frecuencia disminuye durante el Holoceno Tardío. En forma inversa, a lo largo de este período se registra un aumento constante en el empleo del sílice. Esto pudo deberse a que a medida que se hacía más efectiva la ocupación del espacio, los grupos humanos mejoraron e incremen-

taron su conocimiento acerca de los recursos líticos disponibles en el entorno, pudiendo reconocer y seleccionar aquellos de mejor calidad para la confección de sus herramientas. Esta tendencia podría explicar la baja frecuencia que presenta el basalto en todas las áreas donde predominan los sitios tardíos. Esto es evidente sobre todo en Bajos sin Salida y Lihué Calel, donde la cercanía con el Manto Tehuelche desestima una explicación vinculada con problemas de disponibilidad o aumento en los costos de adquisición.

En el caso del sílice, las mayores frecuencias de uso se registran en las áreas más cercanas a la fuente de aprovisionamiento (ver Tabla 1). Teniendo en cuenta que no es el recurso lítico más abundante del Manto Tehuelche, se observa una cuidada selección de estas rocas. En Valles Transversales y Centro-este, su menor frecuencia puede estar asociada con un aumento en los costos de aprovisionamiento debido a que se encuentran a mayor distancia de las fuentes. En ambos casos, las características de los conjuntos indican que el sílice llegó a los sitios en un estado avanzado de talla. Debido a ello, se considera posible que su adquisición se hubiera realizado, principalmente, a través de redes de intercambio entre grupos asentados en diferentes sectores de la región. Sin embargo, habida cuenta de la importancia del Manto Tehuelche como repositorio de rocas, no se descarta que, en algunos casos, se hubieran realizado viajes especiales con el propósito de obtener las materias primas allí presentes, especialmente el sílice.

## Conclusiones

Meseta del Fresco y el Manto Tehuelche son dos fuentes de aprovisionamiento que presentan una serie de características (p.e., alta visibilidad, fácil acceso y abundancia de rocas de buena calidad para la talla) que favorecieron su elección por parte de las sociedades cazadoras-recolectoras que habitaron en la subregión Pampa Occidental. Considerando todas las áreas de estudio en conjunto, se observan las siguientes tendencias en cuanto a la explotación de las rocas consideradas. En primer lugar, el basalto fue utilizado principalmente en los momentos más tempranos de ocupación, es decir, hacia fines del Holoceno medio. Posteriormente su frecuencia disminuye en forma

sostenida a la vez que aumenta el uso del sílice. Esto se advierte claramente en la secuencia de Tapera Moreira, pero también en el resto de los sitios que, ya sea por las características de los conjuntos recuperados o por contar con dataciones absolutas, son ubicados cronológicamente en el Holoceno Tardío y particularmente en su etapa final. La explotación del chert no parece sufrir diferencias drásticas a lo largo del tiempo, salvo en los momentos de exploración inicial en que no fue utilizada, posiblemente por desconocerse su ubicación. En relación a ello, se considera que las distintas frecuencias registradas entre las áreas pueden responder a una cuestión de accesibilidad al recurso o a los vectores de movilidad utilizados. Con respecto a este último punto, se observa que, en las áreas ubicadas en el sur, los recursos más explotados son aquellos que se encuentran más cercanos, es decir, los sílices. Como se mencionó previamente, la baja frecuencia de basalto, aun cuando estuviera disponible, podría responder a una tendencia cultural y no estaría vinculada con su accesibilidad.

En las áreas ubicadas hacia el norte y el oriente, algunos sitios presentan una variabilidad de rocas (principalmente ortocuarcita) que son indicio de una mayor conexión con la subregión Pampa Oriental. Estos sitios podrían corresponder a los sectores más occidentales dentro del circuito de movilidad de estos grupos. Por otro lado, también se registran sitios en donde las rocas indican una clara vinculación con el oeste pampeano (p.e., La Tigra, Laguna de Paisani). En estos casos se considera que la distancia pudo haber jugado un rol importante, y que se siguiera un vector de movilidad este-oeste antes que sur-norte. Esto podría explicar las altas frecuencias de chert en relación con otros tipos de rocas. Coincidentemente, estas áreas están ubicadas en un sector ecotonal, donde se reúnen características ambientales de ambas subregiones, por lo que es posible que pudiera tratarse de un sector en el que confluyeran grupos con diferentes circuitos de movilidad, unos orientados hacia el oriente y otros hacia el occidente.

Con respecto a la forma en que se seleccionaron las rocas abordadas en este trabajo, el sílice y el chert síliceo fueron elegidos para confeccionar una amplia variedad de herramientas, entre las que predominan las puntas de proyectil y los raspadores. En basalto, por su parte, la variabilidad artefactual es menor y

no hay un grupo tipológico que claramente se diferencie del resto.

## Agradecimientos

A los profesionales que han colaborado en los análisis: Ricardo Ponti y Adriana Blasi. A los compañeros de ruta que durante muchos años compartieron nuestro interés en los estudios de rocas: Rafael Curtoni, Diego Albretch, Alberto Cimino, Paula Barros, Carlos De Feo, Horacio Villalba, Federico Ortiz, Marisa Scarafoni, Gabriela Ammirati, Laura Migale. Nuestras investigaciones fueron financiadas por proyectos UBACyT 20020130100540BA (Interacción, dinámica de poblaciones, procesos históricos e identitarios en el Wall Mapu (paralelos 36° a 39° 30' LS). Aportes desde la arqueología), PIP-CO-NICET 0679 (La construcción de la identidad y la pertenencia de los pueblos pampeanos y norpatagónicos desde tiempos prehispánicos a la actualidad) y PICT-ANPCyT 2011-0437 (Dinámica poblacional e interacción social en la franja comprendida entre los paralelos 36° a 39° 30' LS).

## Referencias citadas

- Andrefsky, W. (2008). An introduction to stone tool life history and technological organization. En Andrefsky, W. (Ed.). *Lithic Technology: Measures of Production, Use and Curation* (pp. 3-22). Cambridge: Cambridge University Press.
- Andrefsky, W. (2009). The analysis of stone tool procurement, production, and maintenance. *Journal of Archaeological Research*, 17, 65-103.
- Aragón, E. y Franco, N. (1997). Características de rocas para la talla por percusión y propiedades petrográficas. *Anales del Instituto de la Patagonia*, 25, 187-199.
- Aschero, C. (1975). Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tecnológicos comparativos. Informe al CONICET. Ms.
- Aschero, C. (1983). Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tecnológicos comparativos. Apéndice A-C. Revisión 1983. Cátedra de Ergología y Tecnología. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Ms.

- Aschero, C. y Hocsman, S. (2004). Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En Acosta, A., Loponte, D. y Ramos, M. (Eds.). *Temas de Arqueología. Análisis Lítico* (pp. 7-25). Luján: Universidad Nacional de Luján.
- Bamforth, D. (1986). Technological efficiency and tool curation. *American Antiquity*, 51, 38-50.
- Beck C., Taylor, A., Jones, G., Fadem, C., Cook, C. y Millward, S. (2002). Rocks are heavy: transports costs and paleoarchaic quarry behavior in the Great Basin. *Journal of Anthropological Archaeology*, 21, 481-507.
- Bellelli, C., Guráieb, A. 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, 36-53.
- Berón, M. (1994). El recurso y el método: estrategias de movilidad y asentamiento en la Subregión Pampa Seca. *Arqueología*, 4, 213-234.
- Berón, M. (1995). Cronología radiocarbónica de eventos culturales y algo más... Localidad Taperera Moreira, Área del Curacó, La Pampa. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 16, 261-282.
- Berón, M. (2004). *Dinámica poblacional y estrategias de subsistencia de poblaciones prehispánicas de la cuenca Atuel-Salado-Chadileuvú-Curacó, provincia de La Pampa*. Tesis doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Berón, M. (2006). Base regional de recursos minerales en el occidente pampeano. Procedencia y estrategias de aprovisionamiento. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 31, 47-88.
- Berón, M. (2013). La arqueología del sector occidental de la región pampeana. Trayectoria y reposicionamiento respecto a la arqueología nacional. *Revista del Museo de La Plata* (sección Antropología), 13(87), 7-29.
- Berón, M. (2014). Patrones de violencia en sociedades preestatales: tipificación de eventos a partir de diferentes casos entre cazadores-recolectores de la Pampa Occidental Argentina. Una propuesta. En López Mazz, J. y Berón, M. (Eds.). *Indicadores arqueológicos de violencia, guerra y conflicto en Sudamérica* (pp. 81-115). Montevideo: Universidad de la República.
- Berón, M. (2016). Dunes, hills, waterholes, and saltpeter beds: Attractors for human populations in western Pampa, Argentina. *Quaternary International*, 422, 163-173.
- Berón, M. (2018). Violencia, conflicto y guerra en las pampas. Distintas aproximaciones desde el registro arqueológico del sitio Chenque I. En Berón, M. (Ed.). *El sitio Chenque I. Un cementerio prehispánico en la Pampa Occidental. Estilo de vida e interacciones culturales de cazadores-recolectores del Cono Sur Americano* (pp. 453-496). Buenos Aires: Sociedad Argentina de Antropología.
- Berón, M., Aranda, C. y Luna, L. (2018). Tendencias temporales de las prácticas mortuorias en el sitio Chenque I. En Berón, M. (Ed.). *El sitio Chenque I. Un cementerio prehispánico en la Pampa Occidental. Estilo de vida e interacciones culturales de cazadores-recolectores del Cono Sur Americano* (pp. 75-100). Buenos Aires: Sociedad Argentina de Antropología.
- Berón, M., Carrera Aizpitarte, M. y Páez, F. (2015). Arqueología en el área de Valles Transversales (provincia de La Pampa, Argentina). Caracterización y tendencia de los conjuntos arqueológicos. Implicancias sociales en la construcción del paisaje. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 40(2), 549-587.
- Berón, M. y Carrera Aizpitarte, M. (Julio, 2017). *Indicadores de ocupaciones iniciales en paisajes desérticos de la Pampa Occidental*. En Gómez Otero, J. (Presid.). *X Jornadas de Arqueología de la Patagonia*. Jornada dirigida por el CENPAT, Puerto Madryn.
- Berón, M. y Carrera Aizpitarte, M. (2019). Materias primas y circuitos de movilidad en el noroeste de Patagonia. Una aproximación al estudio de los conflictos sociales a partir de la evidencia arqueológica. *Revista del Museo de Antropología*, 12(1), 7-22.
- Berón, M. y Curtoni, R. (2002). Propuestas metodológicas para la caracterización arqueológica de canteras y talleres de la Meseta del Fresco (La Pampa, Argentina). En Mazanti, D., Berón, M. y Oliva, F. (Eds.). *Del Mar a los Salitrales. Diez mil años de Historia Pampeana en el Umbral del Tercer Milenio* (pp. 171-184). Mar del Plata: Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata.

- Berón, M., Curtoni, R., Montalvo, C., Visconti, G. y Pérez, A. (2006). Arqueología en la Laguna de Chillhué (Departamento de Guatraché, La Pampa, República Argentina). Contribución a la historia de la formación de los territorios. *Arqueología*, 12, 135-171.
- Berón, M. y Migale, L. (1991). Rutas de comercio indígenas y paraderos: el sitio Taperá Moreira, Provincia de La Pampa. *Shincal*, 3, 129-134.
- Berón, M., Migale, L. y Curtoni, R. (1995). Hacia la definición de una base regional de recursos líticos en el área de Curacó. Una cantera taller: Puesto Córdoba (La Pampa, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 20, 111-128.
- Binford, L. (1979). Organization and Formation Processes: Looking at Curated Technologies. *Journal of Anthropological Research*, 35, 255-273.
- Bisceglia, H. (1977). *Estudio hidrogeológico de la región de la meseta basáltica, con especial referencia a los manantiales*. Santa Rosa: Ministerio de Obras Públicas. Administración Provincial del Agua, Dirección de Recursos Hídricos. Ms.
- Bonomo, M. y Prates, L. (2014). La explotación de depósitos secundarios de rodados en el curso medio del río Negro y el litoral marítimo pampeano. En Escola, P. y Hocsmán, S. (Eds.). *Artefactos Líticos, Movilidad y Funcionalidad de Sitios: Problemas y Perspectivas* (pp. 77-92). Oxford: BAR International Series 2628.
- Borrero, L. (1989). Replanteo de la arqueología patagónica. *Interciencia*, 14(3), 107-135.
- Borrero, L. (1994-1995). Arqueología de la Patagonia. *Palimpsesto*, 4, 9-69.
- Burgos J. y Vidal, A. (1951). The climates of the Argentine republic according to the new Thornthwaite classification. *Annals of the Association of American Geographers*, 41(3), 237-263.
- Calmels, A. (1996). *Bosquejo geomorfológico de la provincia de La Pampa*. Santa Rosa: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Santa Rosa.
- Calmels, A., Aldacour, H., Fernández, E. y Carballo, O. (1996). Las unidades litoestratigráficas de Anzoátegui, provincia de La Pampa. *Actas de la Sexta Reunión Argentina de Sedimentología y Primer Simposio de Arcillas* (pp. 97-104), Bahía Blanca.
- Calmels, A. y Casadio, S. (2004). *Compilación Geológica de la Provincia de La Pampa*. Santa Rosa: Ediciones Améridia.
- Carrera Aizpitarte, M. (2010). Maximización de rocas: el uso de los artefactos informales. En Berón, M., Luna, L., Bonomo, M., Montalvo, C., Aranda, C. y Carrera Aizpitarte, M. (Eds.). *Mamül Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana*, Tomo II (225-238). Ayacucho: Libros del Espinillo.
- Carrera Aizpitarte, M. (2014). *Estudio de las estrategias de aprovisionamiento lítico en las áreas Curacó, Bajos sin Salida, Valles Transversales y Centro-este (provincia de La Pampa, Argentina)*. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría.
- Carrera Aizpitarte, M., Berón, M. y Blasi, A. (2015). Study of siliceous outcrops of Meseta del Fresco, La Pampa, Argentina. *Quaternary International*, 375, 27-43
- Carrera Aizpitarte, M., Luna, L. Aranda, C. y Berón, M. (2013). Médano La Enriqueta: un lugar de entierro de cazadores tardíos sobre el río Colorado (Dpto. Caleu Caleu, provincia de La Pampa). *Revista del Museo de La Plata, sección Antropología*, 13(87), 167-184.
- Curtoni, R. (2007). *Arqueología y Paisaje en el área Centro-este de La Pampa*. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
- Curtoni, R., Barros, P. y Berón, M. (2004). Meseta del Fresco: análisis de canteras y talleres. En Gradin, C. y Oliva, F. (Eds.). *La Región Pampeana. Su pasado arqueológico* (pp. 287-296). Rosario: Laborde Editor.
- Curtoni, R. y Carrera, M. (2001). Arqueología y Paisaje en el área Centro-este de La Pampa. Informe de avance. *Intersecciones en Antropología*, 2, 101-105.
- Dalponete, M., Espejo, P. y Sotorres, E. (2002). *Carta de Minerales Industriales, Rocas y Gemas 3766-III La Reforma, provincia de La Pampa. 1:250.000*. Buenos Aires: Servicio Geológico Argentino Minero.
- Ericson, J. (1984). Toward the analysis of lithic production systems. En Ericson, J. y Purdy, B. (Eds.). *Prehistoric*

- Quarries and Lithic Production* (pp. 1-9). Cambridge: Cambridge University Press.
- Franco, N. (2002). ¿Es posible diferenciar los conjuntos líticos atribuidos a la exploración de un espacio de los correspondientes a otras etapas del poblamiento? El caso del extremo sur de Patagonia. *Revista Werken*, 3, 119-132.
- Gamble C. (1992). Exchange, foraging and local hominid networks. En Scarre, C. y Healey, F. (Eds.). *Trade and exchange in prehistoric Europe* (pp. 35-44). Oxford: Oxford Books.
- Gould, R. y Saggers, S. (1985). Lithic procurement in Central Australia: A closer look at Binford's idea of embeddedness in archaeology. *American Antiquity*, 50(1), 149-169.
- Healan, D. (1993). Local versus Non-Local Obsidian Exchange at Tula and Its Implications for Post-Formative Mesoamerica. *World Archaeology*, 24, 449-466.
- INTA (1980). *Inventario integrado de los recursos naturales de la provincia de La Pampa. Clima, geomorfología, suelo y vegetación*. Buenos Aires: Universidad Nacional de La Pampa.
- Linares, E., Llambías, E. y Latorre, C. (1980). Geología de la provincia de La Pampa, República Argentina y geocronología de sus rocas metamórficas y eruptivas. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 35(1), 87-146.
- Llambías, E. (1975). *Geología de la provincia de La Pampa y su aspecto minero*. Santa Rosa: Dirección de Minas de La Pampa. Ms.
- Lucero, E, González, G. y Diana, A. (2017). Muerto sobre muestro: análisis bioarqueológico del sitio La Tranquera, Colonia San Sixto, Guatraché, La Pampa. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 42(1), 63-81.
- Martínez, O., Rabassa, J. y Coronato, A. (2009). Charles Darwin and the first scientific observations on the Patagonian Shingle Formation (*Rodados Patagónicos*). *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 64(1), 90-100.
- Melchor, R. y Casadío, S. (1999). *Descripción geológica de la Hoja 3766-III "La Reforma" (1:250.000), Provincia de La Pampa*. Buenos Aires: Servicio Geológico Minero Argentino.
- Melchor, R., Casadío, S. y Visconti, G. (1992). Análisis estratigráfico secuencial de los depósitos lacustres eocenos de la formación Vaca Mahuida, SO de la provincia de La Pampa, Argentina. *Actas de la Cuarta Reunión Argentina de Sedimentología*, Vol. I (pp. 151-158), La Plata.
- Morrow, C. y Jefferies, R. (1989). Trade or embedded procurement?: a test case from southern Illinois. En Torrence, R. (Ed.). *Time, energy and stone tools* (pp. 27-33). Cambridge: Cambridge University Press.
- Musaubach, G. y Berón, M. (2017). Food residues as indicators of processed plants in hunter-gatherers pottery from La Pampa (Argentina). *Vegetation History and Archaeobotany*, 26, 111-123.
- Nami, H. (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.
- Nelson, M. (1991). The Study of Technological Organization. *Archaeological Method and Theory*, 1, 57-100.
- Salemme M. y Berón, M. (2003) Análisis intrasitio del componente faunístico del sitio 1 de la Localidad Tapera Moreira. Diferencias y Tendencias. En Oliva, F. (Ed.). *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Vol. III (pp. 325-345). Córdoba: Editorial Brujas.
- Torrence, R. (1986). *Production and Exchange of Stone Tools*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Velárdez, S. (2005). *Los artefactos líticos del sitio Chenque I (Parque Nacional Lihúé Calel, pcia. de La Pampa). Caracterización de un conjunto artefactual en el contexto de un área destinada al entierro de los muertos*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Velárdez, S. (2018). Estrategias tecnológicas, secuencias de producción, distribución diferencial. El conjunto artefactual lítico del sitio Chenque I desde diferentes perspectivas. En Berón, M. (Ed.). *El sitio Chenque I. Un cementerio prehispanico en la Pampa Occidental. Estilo de vida e interacciones culturales de cazadores-recolectores del Cono Sur Americano* (pp. 177-223). Buenos Aires: Sociedad Argentina de Antropología.

