

EL REGISTRO LÍTICO EN FUENTES DE APROVISIONAMIENTO DE SITIOS PROCEDENTES DE EL RANCHITO, PROVINCIA DE CÓRDOBA

LITHIC RECORD IN SOURCES OF SUPPLY OF SITES FROM THE RANCHITO, PROVINCE OF CÓRDOBA

Gisela Sario¹ y Florencia Costantino²

¹IDACOR-CONICET y Museo de Antropología, FFyH, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Av. Hipólito Irigoyen 174, Córdoba (5000). E-mail: giselasario@hotmail.com

²Departamento de Antropología, FFyH, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Vía de las Humanidades s/n, Córdoba (5000). E-mail: flornccostantino@hotmail.com

Recibido: 9/04/2019

Aceptado: 18/10/2019

Resumen

En este trabajo se presenta un estudio tecno-morfológico sobre conjuntos líticos de diversas materias primas, entre ellas silcretes, rocas volcánicas/subvolcánicas, cuarzos y metacuarcitas, procedentes de siete cuadrículas de recolección de los sitios canteras taller de silcrete El Ranchito 1 y 2 (Dpto. Ischilín, Córdoba, Argentina). Los resultados demuestran la existencia de distintas trayectorias para estas materias primas, en las que se realizaron tareas de obtención, manufactura y uso mayormente de silcretes. La forma geométrica de los nódulos de esta roca silícea, a saber, tabular, laminar y esférica, ha sido una opción para la selección de formas base para su posterior manufactura final y uso en otros lugares, como así también para su manufactura y uso en las canteras.

Palabras claves: *análisis tecno-morfológico; canteras taller; norte de Córdoba*

Abstract

In this work we report a techno-morphological study on the lithic assemblage of diverse raw materials, including silcrettes, volcanic/subvolcanic, quartz and metaquartz rocks, all coming from seven collection grids belonging to silcrete quarry workshop sites El Ranchito 1 and 2 (Ischilín, Córdoba, Argentina). Results show different trajectories for these raw materials, in which tasks consisting of collection, manufacture and use of mostly silcrete were carried out. The geometrical shape of the nodules of this siliceous rock, i.e., tabular, laminar and spherical, was an option for selecting base forms for later final manufacture and use in other places, as well as for manufacture and use in the quarries.

Key words: *techno-morphological analysis; quarry workshop sites; north of Córdoba*

Introducción

El estudio de aprovisionamiento de rocas cuenta con una extensa trayectoria en el ámbito internacional (Andresfsky 1994; Ericson y Purdy 1984, solo por mencionar algunos), acrecentándose en Argentina en los últimos años (ver trabajos presentados en mesas específicas sobre este tema en los últimos congresos nacionales). Sin embargo, los estudios sobre aspectos tecno-morfológicos de materiales procedentes de canteras taller son escasos (Bellelli 2005; Bobillo 2015; Pautassi 2003). En sitios registrados en el noroeste de Córdoba se observa la utilización de variadas materias primas para la confección de instrumentos por las sociedades del pasado, tales como rocas silíceas, rocas volcánicas/subvolcánicas y cuarzos (Caminoa 2016; Costantino 2019; Pautassi y Sario 2018; Sario y Pautassi 2015; Sario *et al.* 2017; Sario y Salvatore 2018). Uno de los desafíos fue analizar los materiales procedentes de canteras taller de cuarzo y/o de roca silícea, debido a sus particularidades, como la forma base. En el caso de las rocas silíceas, se encuentran formas tabulares o laminares con altos porcentajes de corteza, incluso en sus dos caras. En el caso del cuarzo, se presentan formas cúbicas, que dificultan el reconocimiento de caras ventrales y dorsales, con ausencia de ondas, bulbos de percusión, etc. En este sentido, se profundizó en algunos de los atributos descritos en la tipología de Aschero (1975, 1983), para una mejor caracterización y posterior comparación con otras rocas.

Por ello se consideró pertinente, como una primera etapa, el estudio de las fuentes primarias y secundarias para conocer la forma en que las materias primas se presentan en el terreno. La descripción geológica y el análisis macro y microscópico de los tres afloramientos identificados en El Ranchito dan como resultado la presencia de un silcrete de origen pedogenético, de formas predominantemente laminares de escaso espesor, siendo poco frecuentes las formas concrecionales de tamaños grandes (Sario *et al.* 2017, Sario y Salvatore 2018).

El objetivo central de este trabajo es conocer los criterios de selección, elección y manufactura, uso y descarte de instrumentos líticos por parte de los grupos humanos que transitaron por la localidad El Ranchito, a partir de la evidencia del material procedente de dos canteras taller, denominadas El Ranchito 1 y 2 (RAN 1 y RAN 2). Algunas de las preguntas que surgen de estudios previos son: ¿La forma y el tamaño en que se presenta la materia prima en la fuente habrá condicionado la técnica de talla?, ¿Se utilizaron artefactos con retoques sumarios con formas bases tabulares?, ¿Por qué estas canteras que poseen afloramientos de muy buena calidad para la talla no fueron utilizadas de manera preferencial? En el marco de una perspectiva de análisis tecno-morfológico, se presentan los resultados e interpretaciones de los conjuntos líticos obtenidos en cuadrículas de recolección superficiales procedentes de los dos sitios canteras taller.

Ubicación del área de estudio y antecedentes

La localidad arqueológica El Ranchito se encuentra en el noroeste de la provincia de Córdoba (Departamento Ischilín), próximo al poblado de Chuña. Corresponde a las últimas estribaciones septentrionales de las Sierras Chicas y atravesada por el río Copacabana, de dirección SE-NO. En las últimas décadas ha sido impactada ambientalmente, resultado de la acción de fuertes procesos erosivos, como consecuencia de la tala de especies autóctonas, características del bosque chaqueño occidental (Laguens 1993-1994). En este sentido, el registro arqueológico ha sufrido procesos posdeposicionales en algunos sectores, donde es posible detectar en superficie un alto porcentaje de fragmentos cerámicos y, sobre todo, de materiales líticos.

Esta localidad arqueológica fue investigada a partir de la década de 1970 con el hallazgo de restos óseos humanos, asociados a contextos de cazadores-recolectores con fechados de aproximadamente 3000 AP (Marcellino 2001, con intervenciones de aficionados). Durante la década de 1990 los estudios continuaron con el registro de pozos de almacenamiento y de elementos asociados al contacto hispano indígena (Laguens 1999). En el transcurso de varios años, se han descrito y clasificado los materiales líticos de la localidad, proponiendo algunas hipótesis en función de las actividades que pudieron haber sido realizadas por las personas que habitaron o transitaron el lugar. En el trabajo de Laguens y Bonnín (1987) se menciona la variedad de materias primas utilizadas para la confección de diferentes tipos de instrumentos. En este sentido, se realiza un análisis morfológico descriptivo para determinar clases de artefactos, cuyos resultados proponen una tendencia en la producción tecnológica, caracterizada por la talla primaria, con muy baja inversión en retoque (Cattáneo 1994).

En los últimos años, en el marco de este proyecto, se comenzó a realizar trabajos de campo desde una perspectiva geoarqueológica con el fin de conformar una base regional de recursos líticos para la región. En trabajos previos se realizó una caracterización de las fuentes de aprovisionamiento y una primera aproximación sobre una muestra de material arqueológico recolectado en una cuadrícula (Sario *et al.* 2017).

A partir del estudio de la geología de las fuentes, la petrografía y la difracción de rayos X, se avanzó en caracterizar las materias primas aquí registradas, cuyas investigaciones complementan la información presentada. Los resultados indican que se identificó, macro y microscópicamente, siete materias primas, agrupadas en tres grupos. El primero compuesto de rocas silíceas, el segundo de rocas volcánicas y subvolcánicas, y el último, de cuarzos y metacuarcitas; procedentes tanto de fuentes primarias como secundarias de origen local. Las rocas silíceas constituyen las únicas fuentes primarias, caracterizadas como silcretes, de muy buena calidad para la talla, que integran tres afloramientos ubicados en los dos sitios RAN 1 y RAN 2. Estos silcretes se presentan, según los niveles de la formación geológica en que se hallan, de

dos formas: tabulares o laminares, con espesores menores a los 10 cm, y esféricas o concrecionales, con espesores mayores a los 10 cm (ver descripciones en Sario y Salvatore 2018).

Los trabajos de campo consistieron en mapear los afloramientos y la dispersión del material lítico en superficie (Sario *et al.* 2017). Se diagramó siete cuadrículas de recolección (UR), orientadas al norte, en función de las mayores concentraciones en los sitios RAN 1 y RAN 2. La distancia entre sitios es de 500 m aproximadamente. Se procedió a la recolección total de material lítico en todas las UR. RAN 1 fue dividido en dos sectores (A y B). El A corresponde al sector sur de los afloramientos y en el que se efectuaron dos UR (1 y 2) de 1 m² cada una. El sector B corresponde al sector norte de los afloramientos, y en el que se realizó una UR de 1 m² (3) y una UR (4) de 4 m². En RAN 2 se realizaron tres UR (5, 6 y 7). La UR 5 de 20 m² (5x4), la UR 6 de 12 m² (4x3) y la UR 7 de 49 m² (7x7) (Costantino 2019; Sario y Salvatore 2018) (Figura 1).

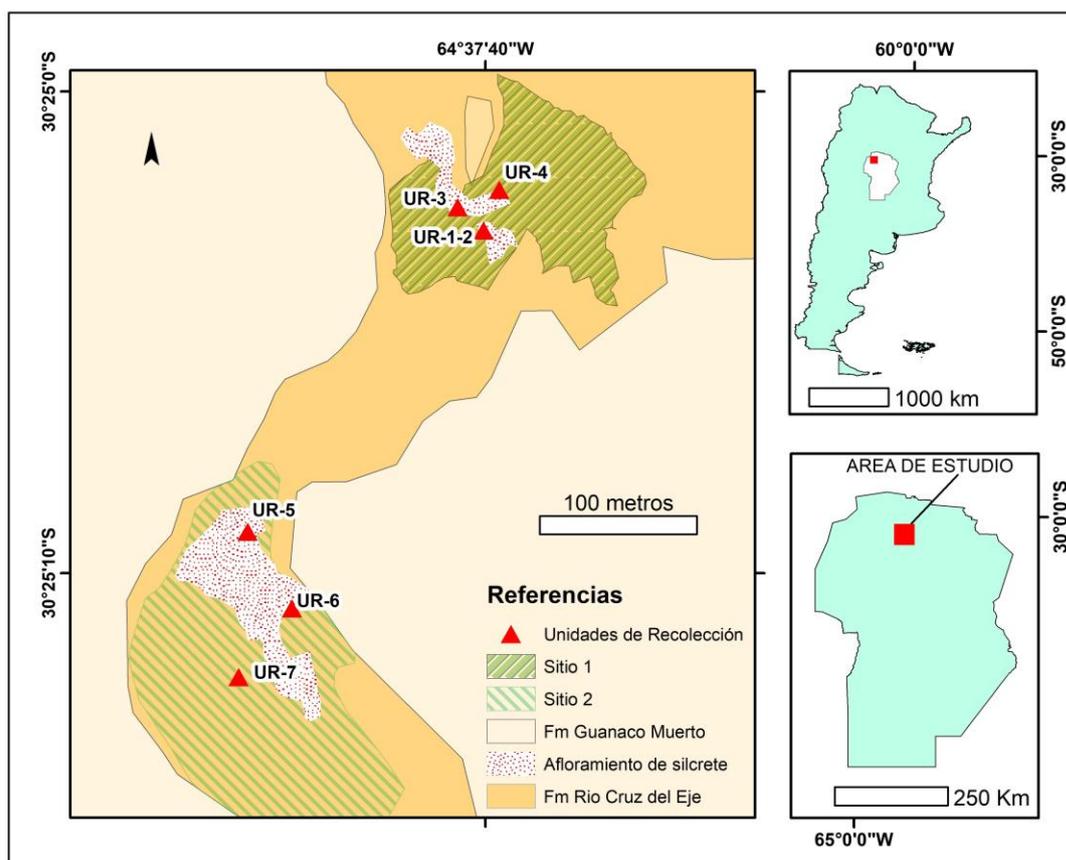


Figura 1. Ubicación de los sitios 1 (RAN 1) y 2 (RAN 2) con sus unidades de recolección.

Aspectos teóricos y metodológicos

Las actividades vinculadas al aprovisionamiento no solo informan acerca de las materias primas o artefactos confeccionados, sino que también permiten un acercamiento a las relaciones sociales, los conocimientos y los espacios donde surgen las acciones técnicas de las personas (Bobillo y Hocsman 2015; Lemmonier 1992).

El análisis tecno-morfológico de los materiales líticos fue realizado siguiendo la metodología propuesta por Aschero (1975, 1983) con algunas modificaciones según las materias primas que a continuación se detallan. Las variables generales son: materia prima, medidas longitudinales, peso, clase artefactual, presencia o ausencia de corteza, tamaño, forma geométrica, forma base. Para el caso de lascas se tuvo en cuenta otros atributos como el tipo de talón y tipo de lasca. En el caso de los instrumentos se midieron la longitud y el ancho de los filos, los ángulos y características de los retoques. La clase técnica fue definida de acuerdo con la inversión de trabajo en la confección de los artefactos (Hocsman y Escola 2006-2007). Además, se suman a esta clasificación para el caso del silcrete, el conteo de superficies sin corteza y la forma geométrica. Para esta última variable se modificó lo postulado por Aschero (1975, 1983) y se utilizó la clasificación de Zingg (1935) que fue originalmente planteada para clasificar las rocas sedimentarias en cuatro tipos, tabular, laminar, esférica y cilíndrica. En función de estas formas, no se ha considerado el estado de fragmentación para los desechos de talla de silcrete, solo en algunas excepciones donde se pudieron reconocer lascas. Esta decisión se fundamenta en que la forma base de los artefactos son en su mayoría nódulos tabulares y su forma no corresponde a fracturas intencionales, sino que se disponen de forma natural formando láminas.

Resultados

Los materiales líticos analizados corresponden a un total de 729 elementos, procedentes de los sitios canteras taller RAN 1 (n=567) y RAN 2 (n=162). Las materias primas representadas son: silcretes con un 87% (n=637), rocas volcánicas y subvolcánicas (8%, n=56), cuarzos (4%, n=30), y en escasas proporciones metacuarcitas (1%, n=6) (Tabla 1). Solo se han hallado dos artefactos pulidos, uno corresponde a una roca porfírica y el otro es indeterminado.

Materias primas	RAN 1		RAN 2		Total
	n	%	n	%	n
Silcrete	528	93	109	67	637
Roca volcánica/subvolcánica	19	3	37	23	56
Cuarzo	16	3	14	9	30
Metacuarcita	4	1	2	1	6
Total	567	100	162	100	729

Tabla 1. Distribución de las materias primas en los sitios canteras taller RAN 1 y RAN 2.

Las clases artefactuales han sido divididas de acuerdo a las materias primas y a los sitios. De RAN 1 se han analizado 528 materiales de silcrete, de los cuales 337 son artefactos y 191 ecofactos. Se observan ocho núcleos: uno entero, cuatro fragmentados, dos agotados y un nucleiforme, todos de muy buena calidad; 34 lascas primarias, 12 lascas secundarias, tres con rastros complementarios, tres instrumentos con formatización sumaria y 277 desechos indiferenciados de talla. De los materiales

procedentes de rocas volcánicas y subvolcánicas se encuentran un total de 18, 14 artefactos y cuatro ecofactos, que consisten en dos núcleos: uno entero y otro fragmentado, ambos de buena calidad para la talla; dos lascas secundarias, una lasca primaria, ocho indiferenciados y un percutor (de 94 gramos). Los artefactos de cuarzo son 16, que incluyen dos lascas secundarias, una primaria, nueve indiferenciados, dos instrumentos con filos retocados y dos percutores (de 97 y 171 gramos). Por último, de metacuarcita se analizaron cuatro elementos, un fragmento de núcleo, de buena calidad, dos desechos indiferenciados y un instrumento con filo frontal retocado. En RAN 2 se hallan 109 materiales de silcrete, de los cuales 94 son artefactos y 15 son ecofactos. Se observan siete núcleos: dos enteros, cuatro fragmentados y uno agotado, de calidades muy buena, buena y regular; dos lascas primarias, 13 instrumentos con formatización sumaria y 72 desechos de talla indiferenciados. Constituyen 22 artefactos y 15 ecofactos los materiales de rocas volcánicas y subvolcánicas, ocho núcleos: seis enteros y dos fracturados, de calidades buenas y regulares; tres lascas secundarias, tres primarias y seis desechos indiferenciados. Además de dos artefactos pulidos. En cuarzo se han determinado siete desechos indiferenciados, un instrumento, dos bifaces (enteros, sin corteza, de muy buena calidad), dos percutores (uno entero de 66 gramos y el otro fragmentado de 47 gramos, de calidades regulares) y dos ecofactos. Por último, en metacuarcita solo se encontraron dos desechos indiferenciados (Tabla 2) (Figura 2).

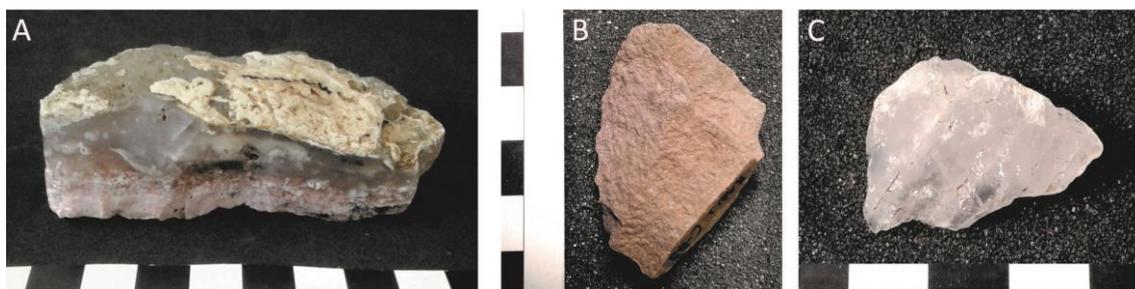


Figura 2. A. artefactos de silcrete, B. roca volcánica y C. cuarzo respectivamente procedentes de los sitios canteras taller.

La corteza está presente en el 97% de los materiales de silcrete del sitio RAN 1 y en el 99% para el caso de RAN 2. Solo una minoría han sido descortezados ($n=11$). En las rocas volcánicas y subvolcánicas la corteza se encuentra en un 61% en RAN 1 y 32% en RAN 2. Mientras que en el cuarzo un 31% en RAN 1 y 85% en RAN 2. En cuanto a los tamaños de los artefactos de silcrete se observa la presencia de todos los tamaños, con predominancia del pequeño para RAN 1 y de mediano pequeño para RAN 2.

En RAN 1 se observa la predominancia de la forma geométrica tabular (63%, $n=333$) para artefactos y ecofactos de silcrete. Seguida de las formas laminar (25%, $n=130$), cilíndrica (7%, $n=37$) y esférica (5%, $n=28$). Para el caso de los materiales provenientes de RAN 2, los resultados evidencian la abundancia de aquellos cuya forma geométrica también es tabular (60%, $n=65$), a la que le siguen las formas laminar (31%, $n=34$), esférica (5%, $n=6$) y cilíndrica (4%, $n=4$).

Materias primas	RAN 1		Total	RAN 2		Total
	Clases artefactuales	n		Clase artefactuales	n	
Silcrete	Núcleos	8	528	Núcleos	7	109
	Lascas primarias	34		Lascas primarias	2	
	Lascas secundarias	12		Lascas secundarias	0	
	Instrumentos	6		Instrumentos	13	
	Desechos indiferenciados	277		Desechos indiferenciados	72	
	Ecofactos	191		Ecofactos	15	
Roca Volcánica /Subvolcánica	Núcleos	2	18	Núcleos	8	37
	Lascas primarias	1		Lascas primarias	3	
	Lascas secundarias	2		Lascas secundarias	3	
	Desechos indiferenciados	8		Desechos indiferenciados	6	
	Artefactos pulidos	0		Artefactos pulidos	2	
	Percutores	1		Percutores	0	
	Ecofactos	4		Ecofactos	15	
Cuarzo	Lascas primarias	1	16	Lascas primarias	0	14
	Lascas secundarias	2		Lascas secundarias	0	
	Instrumentos	2		Instrumentos	1	
	Desechos indiferenciados	9		Desechos indiferenciados	7	
	Percutores	2		Percutores	2	
	Bifaces	0		Bifaces	2	
	Ecofactos	0		Ecofactos	2	
Metacuarcita	Núcleos	1	4	Núcleos	0	2
	Instrumentos	1		Instrumentos	0	
	Desechos indiferenciados	2		Desechos indiferenciados	2	

Tabla 2. Clases artefactuales diferenciadas por materias primas, provenientes de los sitios canteras-taller RAN 1 y RAN 2.

Con respecto a la clase técnica, los instrumentos de silcrete retocados fueron caracterizados como artefactos con trabajo no invasivo de tipo unifacial, donde las formas de los filos (cortos, con muescas) se obtuvieron mediante lascados sobre los bordes, sin afectar las caras de las piezas y sin descortezar la materia prima (Figura 3).

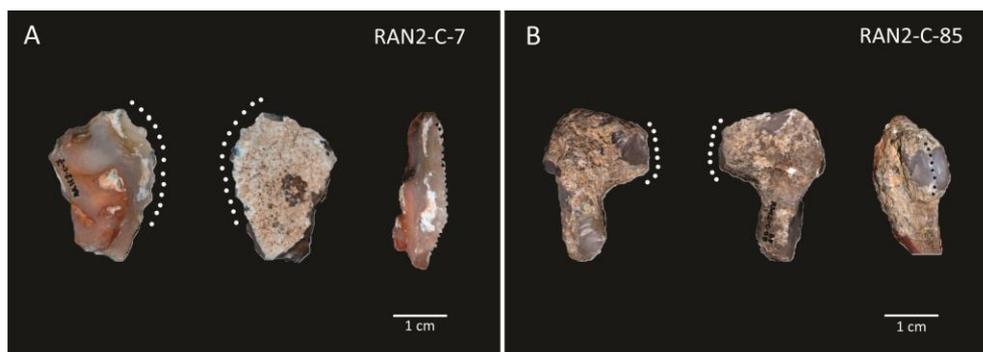


Figura 3. A. instrumento con formatización sumaria RAN2-C-7, con filo de 101 mm, procedente del sitio RAN 2; B. instrumento con formatización sumaria RAN2-C-85, con filo de 18 mm, procedente del sitio RAN 2.

Discusión

De acuerdo a los resultados del análisis tecno-morfológico de los conjuntos líticos procedentes de las recolecciones en los dos sitios canteras taller RAN 1 y RAN 2 se observa un alto predominio de artefactos de silcrete, representado mayormente por desechos indiferenciados, y en menor medida núcleos e instrumentos. Estos resultados también demuestran que existen evidencias de aprovisionamiento de una variedad de rocas volcánicas y subvolcánicas en el que se han hallado, sobre todo en RAN 2, núcleos que han permitido la extracción de lascas de diferentes tamaños. La presencia de bifaces e instrumentos de cuarzo en estos sitios, y la ausencia de núcleos, permite inferir que estos artefactos -de muy buena calidad, sin presencia de inclusiones y corteza- ingresaron a los sitios desde otro lugar. En cambio, los percutores de cuarzo y los desechos indiferenciados proceden de rodados, son de calidades inferiores y pudieron haber sido seleccionados desde el curso de agua que se halla en las proximidades, para ser utilizados y descartados en los sitios. Si bien los desechos indiferenciados no remontan, pudieron fragmentarse al ser partes de un percutor. Con respecto al predominio de las formas tabulares y laminares de los artefactos y nódulos de silcrete, guardan relación con su disposición en el terreno. En este sentido, la adquisición de nódulos con estas formas fue suficiente para la realización de instrumentos, sin necesidad de descortezar, ni de reducir el tamaño en búsqueda de lascas, por lo que también habría un menor esfuerzo en la producción de herramientas. Casos similares han propuesto que las características de los nódulos condicionan la toma de decisiones de los cazadores-recolectores para la manufactura de sus instrumentos (Bonomo y Prates 2014). La corteza del silcrete no es algo a eliminar -como sucede en el caso de los rodados de la costa bonaerense- sino que podría mejorar la calidad de uso o simplemente no empeorarla (Apolinaire y Silva 2012). Estos filos también han sido utilizados de manera natural, ya que presentan rastros complementarios. Por ende, habría que estimar la demanda funcional como uno de los elementos condicionantes de este tipo de diseño. La utilización y/o formatización con un escaso esfuerzo tecnológico de determinados biseles, ángulos de filo y contornos de borde permitirían enfrentar necesidades variadas (Escola 2004).

En sitios cercanos, como los del valle de Ongamira, se constató la presencia de artefactos de silcrete. En el registro lítico de Alero Deodoro Roca se hallaron escasas lascas de este material. No obstante, una de las hipótesis propuestas es que pudieron ingresar preformas en un estado avanzado de talla, que fueron trabajadas en el lugar, para la obtención de instrumentos con una baja inversión de trabajo. Por otra parte, no se observaron nódulos que permitan inferir secuencias completas de producción, por lo que, el proceso debió comenzarse probablemente en las canteras o talleres fuera de éste (Caminoa 2016). Una posibilidad es que estos materiales procedan de canteras de El Ranchito o de otras fuentes cercanas, que aún no han sido detectadas.

Conclusiones

En los dos sitios canteras taller se obtuvieron nódulos de silcrete desde las fuentes primarias. El hallazgo de una mayor cantidad de instrumentos con formatización sumaria en RAN 2 indica la presencia de actividades de procesamiento. Por lo tanto, se plantean dos trayectorias para el silcrete en las canteras taller, una destinada al aprovisionamiento y transporte de formas base hacia otros sitios, para su manufactura final en instrumentos y posterior uso. Y otra, relacionada con el aprovechamiento de las formas tabulares y laminares del silcrete para la confección de instrumentos de simples características que evidencian el uso de filos cortos, retocados o no, y de algunas muescas (Costantino 2019). Sin embargo, también se adquirieron lascas de núcleos de rocas volcánicas y subvolcánicas procedentes de los cursos de agua. Con el cuarzo, se estima que hubo también dos trayectorias diferentes, por un lado, una relacionada a la presencia de algunos instrumentos de muy buena calidad que ingresaron a los sitios, y por el otro, una relacionada a la presencia de percutores de cuarzo regular para realizar los procesos de talla.

A partir de las conclusiones obtenidas, consideramos a las canteras como un espacio donde se materializan los modos de hacer y usar que pueden caracterizar a un grupo social (Bobbillo y Hocsman 2015).

Otros aportes permitirán nueva información, relacionada a un programa experimental y funcional con el objetivo de generar una colección de referencia de instrumentos de silcrete análogos a los hallados en el registro arqueológico. En este sentido, se ampliarán las interpretaciones sobre cuáles fueron las tareas realizadas por los grupos humanos en esta localidad.

Agradecimientos: Este trabajo fue realizado en el marco del proyecto Arqueología prehispánica en el valle de Copacabana (Dpto. Ischilin, Córdoba) subsidiado por SECyT UNC, y parte de la información corresponde a la tesis de Licenciatura en Antropología (FFyH, UNC) de una de las autoras. Agradecemos a los integrantes de equipo que colaboraron en las distintas instancias de trabajo de campo y laboratorio, como así también a los pobladores de Chuña. Por último, nuestro agradecimiento a los evaluadores del manuscrito y a los editores de esta revista.

Bibliografía citada

Andrefsky, Jr. W.

1994 Raw material availability and the organization of technology. *American Antiquity* 59: 21-35.

Apolinaire, E. y C. Silva

2012 Estudios de tecnología lítica en el sitio arqueológico Alfar (partido de General Pueyrredón, provincia de Buenos Aires). *Intersecciones en Antropología* 13(2): 525-536.

Aschero, C.

1975 Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe presentado al consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Ms.

1983 Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Revisión. Cátedra de Ergología y Tecnología de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA. Ms.

Bellelli, C.

2005 Tecnología y materias primas a la sombra de Don Segundo. Una cantera-taller en el valle de Piedra Parada. *Intersecciones en Antropología* 6: 75-92.

Bobillo, F.

2015 Aprovechamiento de recursos líticos: reducción de núcleos y extracción de formas-base en canteras de vulcanita (Antofagasta de la Sierra- Catamarca). *La Zaranda de Ideas* 13(1): 9-24.

Bobillo, F. y S. Hocsman

2015 Mucho más que solo provechamiento lítico: actividades en canteras y prácticas sociales en las fuentes de Pampa Oeste, Quebrada Seca y Punta de la Peña (Antofagasta de la Sierra, Catamarca). *Revista del Museo de Antropología* 8(1): 23-44.

Bonomo, M. y L. Prates

2014 Explotación de depósitos secundarios de rodados en el curso medio del río Negro y el litoral marítimo pampeano. *BAR International series* vol. 2628, Oxford.

Camino J. M.

2016 *Un estudio de tecnología lítica desde la antropología de las técnicas: el caso del Alero Deodoro Roca ca. 2970 AP. Ongamira, Ischilín, Córdoba.* South American Archaeology Series 26. Archaeopress. Oxford.

Cattáneo, G. R.

1994 Estrategias tecnológicas: un modelo aplicado a las ocupaciones prehistóricas del Valle de Copacabana, N.O. de la Provincia de Córdoba. *Publicaciones Arqueología* 47: 1-30.

Costantino, F.

2019 Materias primas silíceas en la localidad arqueológica El Ranchito (Dpto. Ischilín, Córdoba): perspectivas de análisis tecno-tipológicas, experimentales y funcionales. Tesis de Licenciatura en Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. Ms.

Ericson, J. y B. Purdy

1984 Toward the analysis of lithic production systems. *Prehistoric Quarries and Lithic Production* (ed. por J. Ericson y B. Purdy), pp.1-9. Cambridge University Press, Cambridge.

Escola, P.

2004 Tecnología lítica y sociedades agro-pastoriles tempranas. Temas de Arqueología, Análisis lítico (ed. por A. Acosta, D. Loponte y M. Ramos), pp. 59-100. *Sociedad Argentina de Antropología*, Buenos Aires.

Hocsman, S. y P. Escola.

2006-2007 Inversión de trabajo y diseño en contextos líticos agro-pastoriles (Antofagasta de la Sierra, Catamarca). *Cuadernos del INAPL* 21: 75-90.

Laguens, A.

1993-1994 Observación controlada y análisis estadístico de procesos de formación en un sitio en el árido del centro de Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XIX: 215-255.

1999 *Arqueología del contacto hispano indígena. Un estudio de cambios y continuidades en las Sierras Centrales de Argentina*. BAR Internacional Series 801, Oxford.

Laguens, A. y M. Bonnin

1987 Espacio, paisaje y recursos. Estrategias indígenas alternativas y complementarias en la cuenca del río Copacabana, Sitio El Ranchito. *Publicaciones del Instituto de Antropología* XLV(1): 159-201.

Lemmonier, P.

1992 Elements for an Anthropology of Technology. *Anthropological Papers* 88:1-24. Museum of Anthropology, University of Michigan. Ann Arbor.

Marcellino, A.

2001 Esqueletos humanos del acerámico en Córdoba: yacimiento de Chuña (sitio El Ranchito), Dpto. Ischilín. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias* 66: 135-174.

Pautassi, E.

2003 El sistema de producción de instrumentos formales en la cuenca del Río San Antonio (Dpto. Punilla Pcia. de Córdoba). Tesis de Licenciatura en Historia, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. Ms.

Pautassi, E. y G. Sario

2018 Diseños y materias primas: discutiendo la variabilidad de las puntas de proyectil lanceoladas del noroeste de Córdoba. *Anales de Arqueología y Etnología* 73(1): 41-58.

Sario, G. y E. Pautassi

2015 Canteras-taller de cuarzo y un análisis de los conjuntos artefactuales del sitio Piedra Blanca (Copacabana, Córdoba). *Arqueología* 21(2): 165-175.

Sario, G., E. Pautassi y M. Salvatore

2017 Canteras-taller El Ranchito (Dpto. Ischilín, Córdoba). Una primera aproximación a la caracterización de las fuentes y al análisis de los conjuntos líticos. *Revista del Museo de Antropología, Suplemento Especial 1*: 59-64.

Sario, G. y M. Salvatore

2018 Caracterización petrográfica y disponibilidad de recursos líticos en la cuenca del río Copacabana, noroeste de Córdoba, Argentina. *Mundo de Antes* 12(2): 43-66.

Zingg, T.

1935 Beitrag zur Schotteranalyse. *Schweizerische Mineralogische und Petrologische Mitteilungen* 15: 39-140.