



Dossier

Estudios preliminares en el área de canteras La Falla (San Luis)

Preliminary studies in the quarry area La Falla (San Luis)

Mariángeles Borgo*, Guillermo Heider*,
Gabriel Ramos** y Rafael Curtoni***

*CONICET-CCT San Luis. Departamento de Geología, Universidad Nacional de San Luis. E-mail: mariangelesborgo@gmail.com, guillermoheider@hotmail.com

**Departamento de Geología, Universidad de San Luis. E-mail: gramos@unsl.edu.ar

***INCUAPA-CONICET. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la provincia de Buenos Aires. E-mail: curtonirafael@gmail.com

Resumen

Las investigaciones arqueológicas recientemente iniciadas en la cuenca media y alta del río Quinto (centro-este de la provincia de San Luis) posibilitaron la localización de canteras arqueológicas de grandes dimensiones, así como de numerosas fuentes potenciales de materias primas líticas. Los trabajos realizados se enmarcan en el estudio de la Organización de la Tecnología y la confección de una Base Regional de Recursos Líticos. Desde ese marco se pretende estudiar las estrategias de aprovisionamiento y movilidad implementadas por los grupos que habitaron el área durante todo el Holoceno. En esta presentación se exponen los primeros resultados obtenidos en el sitio La Falla 1, localizado en un área de canteras al noreste del dique Paso de las Carretas, en el límite entre ambas cuencas. El análisis realizado permitió reconocer las características generales de gestión tecnológica en la que se combinan estrategias expeditivas y conservadas. Asimismo, se identificaron las actividades de reducción lítica realizadas y su distribución dentro del sitio.

Palabras clave: La Falla 1; rocas silíceas; gestión tecnológica; áreas de actividad.

Abstract

The archaeological research recently started in the middle and upper basin of the Quinto River (east-central province of San Luis) made it possible to locate large archaeological quarries, as well as numerous sources of lithic raw materials. The work carried out is part of the project to identify a Regional Base of Lithic Resources and Studies of the Organization of Technology. From this framework, the aim is to study the supply and mobility strategies among the groups that will inhabit the area during the entire Holocene. In this presentation, the first results are shown on the La Falla 1 site, emplaced in a quarry area northeast of the Paso de las Carretas, on the boundary between both basins. The analysis made it possible to recognize the general characteristics of technological management in which expedited and conserved strategies are combined. Likewise, the lithic reduction activities carried out and their distribution within the site were identified.

Keywords: La Falla 1; siliceous rocks; technological management; areas of activity.

Los estudios orientados a identificar procedencia de recursos líticos en las Sierras Centrales han cobrado relevancia (Borgo *et al.* 2018; Cattáneo *et al.* 2018; Heider y Demichelis 2015; Martínez *et al.* 2014; Sario y Salvatore 2018; entre otros). En San Luis, específicamente, se observa una ausencia de investigaciones durante el siglo XX, para estos momentos solo se cuenta con inferencias sobre las posibles fuentes (Gambier 1998; González 1960). En el siglo XXI, trabajos como los de Sario (2013) o Heider y Demichelis (2015) han abordado sistemáticamente la disponibilidad de materias primas en la cuenca del río Conlara y las planicies australes

respectivamente. En el centro-este se encuentra en desarrollo un proyecto de investigación que incluye varias líneas de trabajo (Curtoni *et al.* 2017; entre otros), una de ellas, aborda el análisis de la disponibilidad regional de recursos líticos en la cuenca del río Quinto y la gestión de la tecnológica (Borgo *et al.* 2018). En ese marco, el estudio de canteras se plantea como un proxy para comprender los grupos humanos, entendiendo a las mismas como poseedores de un importante rol dentro de la vida social (Burke 2007; Colombo 2013; Ericson 1984; Torrence 1986; entre muchos otros).

En este trabajo se presentan los primeros estudios distribucionales y tecno-morfológicos realizados en el sitio arqueológico La Falla 1 (en adelante LF1), localizado en el área de canteras homónima, sobre la falla geológica San Martín-Saladillo-Paso de las Carretas (Figura 1). El área presenta afloramientos de rocas silicificadas y, en sus inmediaciones, concentración de material arqueológico. En varios afloramientos de forma "globulosa", se observan negativos de lascados, que constituyen evidencias de actividades extractivas (Borgo *et al.* 2018). Geológicamente se reconoce un basamento cristalino constituido por migmatitas, esquistos y granitos donde se emplazan los cuerpos de pegmatitas. Estas últimas poseen zonas con cuarzo y calcedonia dispuestas en agregados de formas irregulares de dimensiones menores al metro (Ortiz Suárez, *com. pers.*). Los análisis petrográficos realizados a las muestras de materias primas recolectadas en distintos sectores del área de canteras, permitieron definirla como calcedonia de color grisáceo y rojizo, traslúcido. Microscópicamente se observan bandas de calcedonia de diferente textura, junto a fragmentos líticos, moscovita y granos de cuarzo relictos y, en algunos sectores, un reemplazo de calcedonia por ópalo (Borgo *et al.* 2018).

El objetivo central que guía esta investigación es reconocer dentro de la cuenca del río Quinto, los sectores con disponibilidad de materias primas líticas y la gestión de estos recursos por parte de las sociedades que la habitaron en diferentes momentos del Holoceno. Asimismo, se busca determinar las actividades de talla y los lugares en donde fueron llevadas a cabo, para poder comprender las estrategias tecnológicas empleadas en relación a cada materia prima.

Materiales y métodos

La metodología de trabajo implicó un acceso al terreno a partir de la Arqueología Distribucional (*sensu* Ebert 1992), lo que permitió jerarquizar los espacios y evaluar el uso del mismo por parte de los grupos que habitaron el área (Belardi 2005; Dunnell y Dancey 1983). Se realizó una primera prospección tendiente a reconocer las características geológicas del área y a la búsqueda de material arqueológico. Hasta el momento se prospectó de modo sistemático un 50% del total del terreno seleccionado (véase Figura 1), registrándose un área de 1,20 km², con 20 canteras de calcedonia y 2 de cuarzo.

Un análisis de mayor detalle se concentró en LF1, la elección de la misma ponderó características como dimensión, ubicación y acumulación de material arqueológico (véase Borgo *et al.* 2018). La determinación de los límites de LF1 se realizó mediante una prospección de cuatro personas, las cuales recorrieron en forma radial el sector aledaño al punto GPS (Global Positioning System) con el que se georreferenció al sitio. Las caminatas ad-hoc procuraron observar el material disperso en la superficie, solo una vez que se transitaron distancias superiores a los 5m lineales en las que no se observó material lítico se marcó un nuevo punto de GPS. Esto permitió crear un primer conjunto de puntos en el perímetro, los cuales fueron reajustados con una nueva caminata. Con los límites definidos, se realizaron recolecciones superficiales sistemáticas en transectas paralelas que atravesaron la cantera con una orientación oeste-este, el objetivo fue cubrir un área representativa, recuperando material arqueológico en cuadrantes de 1 m², a intervalos de 20m.

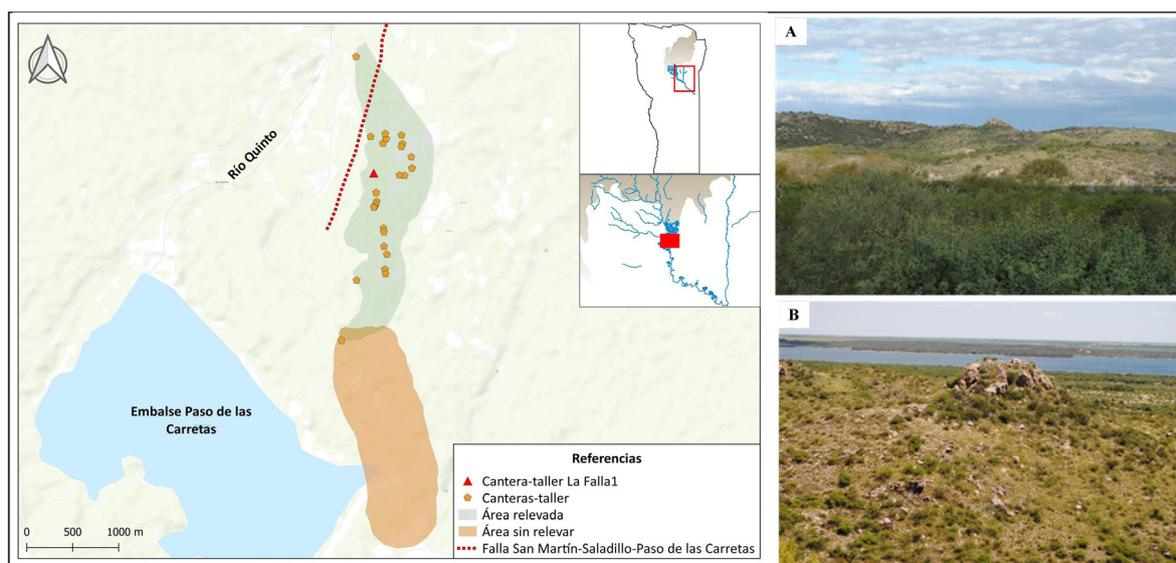
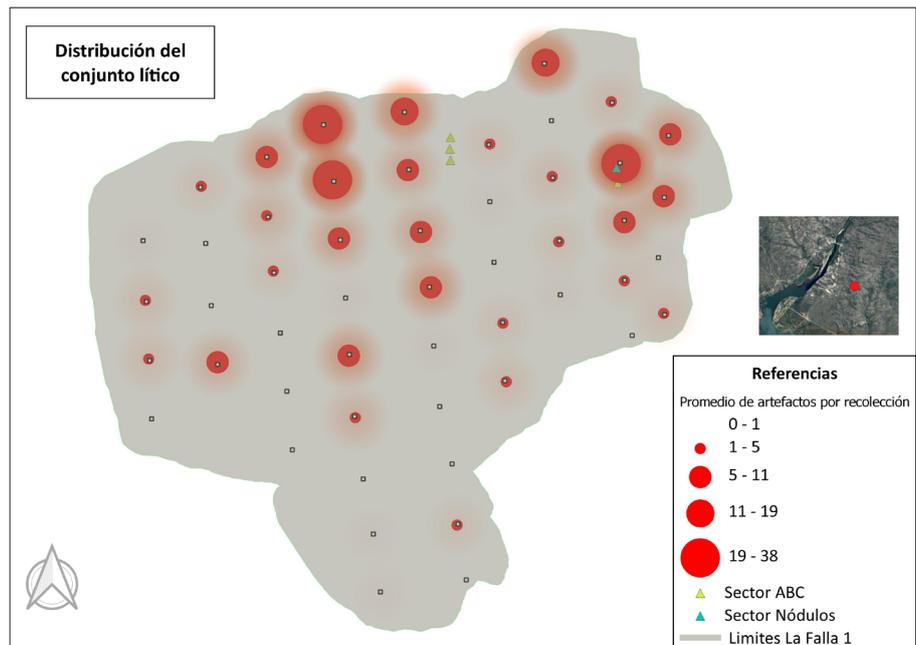


Figura 1. Área de canteras-taller y ubicación de La Falla1. A: Vista desde el río al área de canteras La Falla; B: Vista desde la cima de LF1.

Figure 1. Quarry area and location of La Falla1. A: View from the river to the La Falla quarry area; B: View from the top of LF1.

Figura 2. Bosquejo de la cantera La Falla 1 y en rojo concentración de material lítico.

Figure 2. Sketch of the La Falla 1 quarry and in red concentration of lithic material.



A partir de las dos etapas mencionadas se observó la presencia de áreas de interés para el proyecto, los cuales quedan por fuera del sector de muestreo. En este sentido, se realizaron relevamientos en 6 unidades adicionales denominadas ABC y Nódulos. Todo el material lítico recuperado fue caracterizado de forma tecno-tipológica (Aschero 1975/83; Aschero y Hocsmán 2004). Se presentan las variables que permitieron definir las etapas de reducción y las actividades realizadas en el sitio. Para cada clase tipológica se identificó materias primas, forma base, tamaño, estado y soporte. En los artefactos formatizados se incluyen, serie técnica y clase técnica, y para los núcleos, el número mínimo de extracciones. A partir de las morfologías de los productos de talla, se diferenciaron los estadios de reducción. Lo cual permite su probable asignación a las etapas iniciales, intermedias y/o finales de reducción dentro de la secuencia de producción (Ambrústolo 2010). El desarrollo de los estudios mencionados permitió indagar sobre distintos aspectos de la gestión de la tecnología. Entre ellos, el uso de diferentes materias primas y las estrategias tecnológicas relacionadas, y la distribución de las actividades de talla en los lugares de aprovisionamiento.

Resultados

Para favorecer la visualización de los resultados, el análisis de los elementos se organiza diferenciando tres conjuntos: Transectas Generales, ABC y Nódulos, teniendo en cuenta las distintas metodologías aplicadas (Figura 2). En el conjunto Transectas Generales (n=329) se identificaron 224 productos de talla (68%), 72 artefactos formatizados (22%), 27 núcleos (8%), 3 percutores (1%) y 3 artefactos de molienda (1%). La calcedonia es la principal materia prima (86,9%, n=286), observándose adicionalmente elementos de cuarzos (10,3%, n=28), granitos (1,2%, n=4), feldespatos (0,9%, n=3), areniscas

(0,3%, n=1) y rocas indeterminadas (0,3%, n=1). Las lascas de etapas intermedias de manufactura son las más representadas (86 de aristas; 18 angulares; 12 planas), seguidas por las de etapas iniciales (28 primarias, 13 de dorso natural, 10 secundarias), el resto de los productos de talla fueron clasificados como indiferenciados (n=57) (Figura 3). El análisis del tamaño de las lascas enteras, muestra un predominio de los mediano pequeños (n=38), mediano grandes (n=31), grandes (n=25), pequeños (n=18), muy grandes (n=7) y muy pequeños (n=3) (Figura 3). Los artefactos formatizados se confeccionaron sobre calcedonia (n=69) y cuarzo (n=3). Los grupos tipológicos identificados son raspadores (n=29), artefactos compuestos (n=15)¹, raederas (n=6), punta entre muescas (n=5), muescas (n=5), puntas de proyectil (n=3), artefactos indiferenciados con filo unifacial (n=3), de arista sinuosa (n=2), bifaces (n=2), cuchillo (n=1) y punta destacada (n=1), de los cuales 40 se encuentran enteros. Sus tamaños son mediano pequeños (n=12), grandes (n=10), mediano grandes (n=9), muy grandes (n=6) y pequeños (n=3). La principal serie técnica es el microretoque marginal (n=48) y el retoque marginal (n=14), seguidos por la retalla parcialmente extendida (n=3), indiferenciada (n=3), el retoque parcialmente extendido (n=2) y la retalla marginal (n=2). Por su parte, la clase técnica que predomina es el trabajo unifacial no invasivo (n=50), seguido por la reducción unifacial (n=8) y bifacial (n=5), indiferenciada (n=6) y el trabajo bifacial no invasivo (n=3). A su vez, se identificaron artefactos de molienda activos de granito (n=3), sus formas base son indeterminadas y se encuentran fracturados. Los percutores son de granito (n=2) y cuarzo (n=1), sus soportes son clasificados como rodados (n=2) e indeterminados (n=1). En cuanto a los núcleos son de

¹ Los artefactos compuestos consisten principalmente en raspadores con un filo complementario (e.g. punta entre muesca, muesca, punta destacada).

calcedonia (n=25) y cuarzo (n=2) y su morfología es de lascados aislados (n=21), piramidales (n=3) y bifaciales (n=3). Solo un núcleo se presenta agotado, y en general, tienen un número mínimo de extracciones de 2 a 6 lascados. Sus tamaños relativos son grandes (n=14), muy grandes (n=10) y medianos grandes (n=3).

El conjunto recuperado en el sector ABC se subdivide en 156 productos de talla (75%), 35 artefactos formatizados (17%), 8 núcleos (4%), 6 filos naturales (3%), un artefacto de molienda (0,5%) y un percutor (0,5%). La calcedonia es la materia prima principalmente representada, exceptuando el granito y la arenisca utilizados en el percutor y el artefacto de molienda respectivamente. Dentro de los productos de talla prevalecen las etapas intermedias de manufactura (65 de arista, 14 angulares y 6 planas) seguidas por las iniciales (16 primarias, 12 secundarias y 10 de dorso natural) y las de etapas finales (una de reactivación directa), mientras que 32 productos de talla fueron clasificados como indiferenciados (Figura 3). Los tamaños mediano grandes (n=28), grandes (n=22) y mediano pequeños (n=22) se destacan respecto a los pequeños (n=7), muy grandes (n=5) y muy pequeño (n=1) (Figura 3). Los grupos tipológicos representados son: raspadores (n=10), artefactos compuestos (n=6), muescas (n=5), puntas entre muescas (n=5), cuchillos (n=3), artefactos indiferenciados de arista sinuosa (n=2), raederas (n=2), biface (n=1) y punta de proyectil (n=1) de los cuales se encuentran enteros 23 elementos. La serie técnica predominante es microretoque marginal (n=20), retoque marginal (n=8), indiferenciado (n=3), retalla parcialmente extendida (n=2) y retalla marginal (n=2). La principal clase técnica es el trabajo unifacial no invasivo (n=21), seguida por indiferenciados (n=6), reducción unifacial (n=5) y bifacial (n=2) y el trabajo bifacial no invasivo (n=1). En cuanto al tamaño, se encuentran representados los grandes (n=13), mediano pequeños (n=6) y mediano grandes (n=4). Se observa además la presencia de filos naturales con rastros complementarios (n=6), asimétricos (n=5) y simétricos

(n=1), con microlascados adyacentes irregulares (n=3), melladuras (n=2) y ultramicrolascados (n=1). Los núcleos presentan una morfología piramidal irregular (n=4), poliédricos (n=2) e indeterminada (n=2), con un promedio de extracciones de entre 3 y 5 lascados. Sus tamaños son grandes (n=3), muy grandes (n=3), mediano grande (n=1) y pequeño (n=1). Seis de los núcleos se encuentran fracturados. Se recuperó un percutor de granito y una mano de moler de arenisca, ambos se encuentran fracturados y sus formas base son rodados.

El conjunto recuperado en el sector Nódulos, está compuesto por 50 productos de talla (74%), 16 artefactos formatizados (24%), un núcleo y un percutor (1% en cada caso). En este sector, además del material arqueológico, se registran afloramientos de calcedonia con negativos de lascados, evidencia del testeo de la materia prima. En el conjunto analizado, se presenta como única materia prima la calcedonia, a excepción del percutor, que es de arenisca. Las lascas de etapas intermedias son las de mayor presencia (19 de arista, 4 angulares y una plana) aunque en proporciones no tan distantes se encuentran las etapas iniciales (8 primarias, 7 secundarias, 4 con dorso natural) (Figura 3). El 40% (n=20) de las lascas se encuentran fracturadas. Sus tamaños son mediano pequeños (n=20), grandes (n=15), mediano grandes (n=10), muy grandes (n=3) y pequeño (n=2) (Figura 3). Entre los artefactos formatizados se identifican raspadores (n=7), muescas (n=3), punta entre muescas (n=3), artefactos compuestos (n=2) y raedera (n=1), que se encuentran enteros en el 50% (n=8). Sus tamaños son grandes (n=6), mediano pequeños (n=6) y mediano grandes (n=4). La serie técnica identificada es el microretoque marginal (n=9), retoque marginal (n=6) y retalla marginal (n=1). La clase técnica es el trabajo unifacial no invasivo. El núcleo recuperado es de calcedonia, presenta lascados aislados con restos de corteza, entero, de tamaño grande y un número mínimo de 4 extracciones. El percutor se encuentra fracturado, es de arenisca, presenta una de sus caras pulidas y su forma

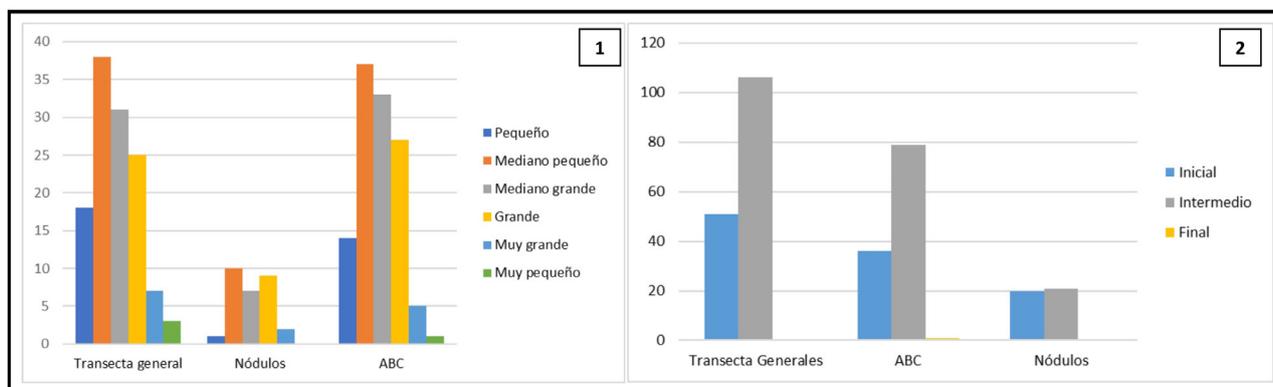


Figura 3. 1. Tamaños presentes en los conjuntos; 2. Representación de las etapas de manufactura en los conjuntos.

Figure 3. 1. Sizes present in the assemblies; 2. Representation of the manufacturing stages in the assemblies.

base es indiferenciada.

Discusión y Consideraciones finales

La Falla es, actualmente, el área de canteras de calcedonia más extensa en la provincia de San Luis. El plan de trabajo propuesto representa un desafío que se está abordando en diferentes escalas, tanto espaciales como temporales. Para esta contribución nos concentramos en el sitio LF1, procurando observar aspectos de la gestión tecnológica con una mirada tecno-morfológica y distribucional. En primera instancia, y a nivel de materias primas, se observa que en LF1 no solo se realizaron actividades de talla del material aflorante, sino también de otras materias primas aptas como el cuarzo (presente en canteras cercanas). Además, se registra el uso de rocas como granitos y areniscas presentes en forma de artefactos de molienda activos y percutores.

A nivel de gestión tecnológica, entre los productos de talla predominan las etapas intermedias de manufactura, seguida por las etapas iniciales y, en muy baja proporción las etapas finales. Sin descartar la existencia de procesos de formación de sitio, entendemos que la tendencia observada representa el uso que le dieron en el pasado los grupos humanos a LF1, a su vez a escala intra-sitio se observan áreas de actividad que corroboran las tendencias en la gestión tecnológica propuestas desde el análisis tecno-tipológico. Entendemos que los resultados obtenidos en Nódulos muestran la prevalencia de actividades extractivas y las primeras etapas de acondicionamiento de los nódulos y núcleos, mientras que en las otras áreas las tareas se relacionaban más frecuentemente con la formatización de artefactos (incluidos los núcleos). Los sectores Transectas Generales y ABC muestran tendencias similares, prevalecen las lascas de etapas intermedias de modo notorio. Por su parte el sector Nódulos, los porcentajes de lascas de etapas iniciales e intermedias convergen. Los tamaños muestran una tendencia similar, las lascas mediano grandes o superiores son las más representadas en Nódulos, y en similar frecuencia dentro de ABC. En tanto que, en Transectas Generales predominan las lascas de tamaño medianos y pequeños (véase Figura 3). Por su parte, las formatización de núcleos y artefactos ocurría en el resto del sitio, con una mayor intensidad especial en el sector ABC, cuya posición espacial permite una observación panorámica del valle del Río Quinto (véase Figura 1).

Por su parte, los artefactos recuperados muestran una baja inversión de trabajo en su manufactura, registrándose series técnicas como microretoque marginal y el retoque marginal por sobre otras más extensas como las retallas parcialmente extendida y marginal. En tanto que se verifica el predominio de los trabajos unifaciales sobre las caras. Simultáneamente se identifican trabajos bifaciales sobre puntas de proyectil y las bifaces. Esta variabilidad es observada también en el análisis de los núcleos,

si bien los nódulos testeados y aquellos con escasos lascados son mayoritarios en LF1, también se registran otros preparados y con cierto grado de estandarización, como los piramidales y bifaciales. Indicando una posible una combinación de características entre tecnologías expeditivas y conservadas (Franco 2004, Nelson 1991). Entendemos que ambas estrategias no son mutuamente concluyentes, sino que pueden estar presentes de manera combinada, dando lugar a diferentes manifestaciones artefactuales (Heider 2016).

Un análisis general del sitio permite proponer que en LF1 se realizaron las actividades propias de una cantera-taller. Sin embargo, la presencia de artefactos de molienda, así como otros comúnmente utilizados en tareas domésticas (raspadores, muescas, puntas destacadas, entre otros) permite pensar que en el sitio se llevarían a cabo una diversidad de actividades, más allá de la obtención y la talla. Aunque se deben llevar a cabo nuevos análisis, como los funcionales, que nos permitan corroborar los usos de los artefactos dentro del sitio.

Respecto a la forma en que las actividades de talla se distribuyen en los lugares de aprovisionamiento, observamos en la LF1 la secuencia completa de producción. Esto constituye una diferencia notoria respecto a la cantera arqueológica Altos del Chiquero, ubicada en la cuenca alta del mismo río, a 20 km lineales de LF1. En esta última, las actividades extractivas y las primeras etapas de reducción ocurrían en el afloramiento, mientras que las etapas intermedias y finales se concentran en la base residencial, ubicada a unos 50m al norte (Borgo *et al.* 2018). Finalmente, los resultados aquí presentados son el inicio de las actividades en el área. Preguntas como la temporalidad de las ocupaciones o los circuitos de movilidad implicados, se encuentran aún en proceso de recolección de datos. Sin embargo, podemos empezar a avanzar en las características particulares de La Falla 1.

San Luis, 06 de marzo de 2019

Agradecimientos

A los organizadores del simposio "El estudio de los conjuntos líticos en las áreas de aprovisionamiento: variabilidad y formas de abordaje desde el análisis técnico-tipológico" desarrollado en el primer CAELA. A los evaluadores que aportaron sugerencias y correcciones para enriquecer el trabajo. Agradecemos al gobierno de la provincia de San Luis y a la secretaria de Patrimonio Cultural por su constante apoyo, así como a los pueblos originarios. A los especialistas del Departamento de Geología de la UNSL por sus valiosos aportes. Este trabajo es parte del proyecto doctoral de la Lic. Borgo Mariángelos en el marco de la beca de CONICET. A su vez, forma parte del proyecto de investigación "Investigaciones arqueológicas en sierras y llanuras del área centro-este de la provincia de San Luis", financiado por el -PICT 0290-

Referencias citadas

Aschero, C. (1975-1983). Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. Informe a CONICET. Ms.

Aschero, C., y Hocsman, S. (2004). Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En A. Acosta, D. Loponte y M. Ramos (Eds.), *Temas de Arqueología. Análisis Lítico* (pp.7-25). Luján: Universidad Nacional de Luján.

Ambrústolo, P. (2010). "Estudio de las estrategias de aprovisionamiento y utilización de los recursos líticos por grupos cazadores-recolectores en la costa norte de Santa Cruz (Patagonia Argentina)". Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata. Tesis doctoral.

Belardi, J. B. (2005). *Paisajes arqueológicos: un estudio comparativo de diferentes ambientes patagónicos*. Oxford: British Archaeological Reports 1390.

Bobillo, F., y Hocsman, S. (2015). Mucho más que solo aprovisionamiento 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.

Borgo, M., Heider, G., Ortiz Suarez, A., Gardini, C., y Curtoni, C. (2018). Primeros resultados de las investigaciones en la localidad arqueológica Quebrada del Chiquero (provincia de San Luis, Argentina). En *Actas de las VII Jornadas arqueológicas cuyanas* (pp.49). Malargüe: Museo Regional Malargüe y Centro Regional de Investigaciones y Desarrollo Cultural. Área de Arqueología.

Burke, A. (2007). Quarry source areas and the organization of stone tool technology: a view from *Quebec*. *Archaeology of Eastern North America* 35, 63-80.

Cattáneo R., Sario G., Caminoa J. M., Collo G., Rubio M., Germanier A., Faudone S., Izeta A. y Salvatore M. (2018). Caracterización química de fuentes de abastecimiento e instrumental arqueológico de cuarzo en la provincia de Córdoba (Argentina). En *Actas de las VII Jornadas arqueológicas cuyanas* (pp. 50). Malargüe: Museo Regional Malargüe y Centro Regional de Investigaciones y Desarrollo Cultural. Área de Arqueología.

Colombo, M. (2013). "Los cazadores recolectores pampeanos y sus rocas. La obtención de materias primas líticas vista desde las canteras arqueológicas del centro de Tandilia". Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata. Tesis doctoral.

Curtoni, R., Borgo, M., Lalinde, V., Martínez, V., Gómez, G., Heider, G., Chiesa, J., Dupuy, P., Oliván, A. y Ramos, G. (2017). Investigaciones arqueológicas en sierras y llanuras de la provincia de San Luis. Avances en la caracterización

del registro arqueológico del Holoceno medio y final. *Anales de Arqueología y Etnología* 72 (2), 155-178.

Dunnell, R. y W. Dancey (1983). The siteless survey: a regional scale data collection strategy. *Advances in Archaeological Method and Theory* 6, 267-287.

Ebert, J. (1992). *Distributional archaeology*. Albuquerque: University of New Mexico Press.

Ericson, J. E. (1984). Toward the analysis of lithic production systems. Prehistoric Quarries and Lithic Production. En J. E. Ericson y B. Purdy (Eds.), *New directions in archaeology* (pp: 1-9). Cambridge: Cambridge University Press.

Franco, N. V. (2004). La organización tecnológica y el uso de escalas espaciales amplias. El caso del sur y oeste de Lago Argentino. En: Acosta, A., Loponte, D. y Ramos, M. (Eds.), *Temas de Arqueología, Análisis Lítico* (pp. 101-144). Buenos Aires: Universidad Nacional de Luján.

Gambier, M. (1998) *Arqueología de la Sierra de San Luis*. San Juan: Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo, Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes, Universidad Nacional de San Juan.

González, A. R. (1960). La estratigrafía de la gruta de Intihuasi (Prov. de San Luis, R. A.) y sus correlaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica. *Revista del Instituto de Antropología* 1, 5-302.

Heider, G. (2016). La gestión de los recursos líticos en el norte de Pampa Seca. *Relaciones* 41 (2), 375-396.

Heider, G. y Demichelis, A. (2015). Loma de los Pedernales, a local raw material source in the North of Pampa Seca, Argentina. *Quaternary International* 375, 3-12.

Martínez, A., Heider G., Baldo E. y Merlo M. (2014). Comparación petrográfica de las riolitas de la Fm. Cerro Varela con material arqueológico recolectado en el Sur de la provincia de Córdoba y el Centro-sur de la provincia de San Luis. Trabajo presentado en el XIX Congreso Geológico Argentino, Córdoba.

Nelson, M. (1991) The Study of Technological Organization. En: Schiffer M. (Ed.), *Archaeological Method and Theory* (pp. 57-100). Tucson: The University of Arizona Press.

Sario, G. (2013). Tecnología lítica en la localidad arqueológica Estancia La Suiza (San Luis, Argentina). *Relaciones* 38 (2), 543-551.

Sario, G. y Salvatore M. (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.

Torrence, R. (1986). *Production and exchange of stone tools*. Cambridge: Cambridge University Press.