

# **Proyecto de investigación arqueológica: La organización de la tecnología lítica en la Quebrada de La Cueva (Departamento de Humahuaca, provincia de Jujuy)**

SUSANA PÉREZ  
UCA - Instituto Nacional de Antropología  
y Pensamiento Latinoamericano  
superez@speedy.com.ar

## RESUMEN

Se presenta el proyecto de investigación arqueológica en el área de la Quebrada de La Cueva (Departamento de Humahuaca, provincia de Jujuy). La aproximación se realiza desde la perspectiva de la organización de la tecnología lítica. En este marco, se describen brevemente los distintos sitios arqueológicos, se caracterizan algunas cuestiones teóricas y metodológicas de la investigación y se presentan los resultados preliminares alcanzados.

## PALABRAS CLAVE

Investigación arqueológica – Tecnología lítica – Quebrada de La Cueva – Noroeste Argentino.

## ABSTRACT

An archaeological research project in the Quebrada de La Cueva area (Humahuaca Department, Jujuy Province) is introduced. The approach is carried out from the lithic technology organization perspective. The different archaeological sites in the area are briefly described and some theoretical and methodological questions linked to the research are outlined, together with the preliminary results of the analysis.

## KEY WORDS

Archaeological research – Lithic technology – Quebrada de La Cueva – Northwest Argentine.

## INTRODUCCIÓN

La finalidad de este trabajo es presentar una breve descripción del proyecto de investigación en curso<sup>1</sup>, generado en el marco del proyecto general “Aportes al estudio del patrón de instalación humana prehispánica en la cuenca de la Quebrada de La Cueva (Departamento de Humahuaca, Jujuy)”.<sup>2</sup> El objetivo del proyecto general es el estudio de los asentamientos prehispánicos en la región que conforma la cuenca de la Quebrada de La Cueva y la relación de la localización de los asentamientos humanos con las áreas de producción económica.

Las escasas investigaciones arqueológicas referidas a estudios líticos efectuadas en el área de la Quebrada de La Cueva, señalan la necesidad de realizar trabajos sistemáticos de relevamiento del área a fin de identificar los recursos líticos existentes, así como también del análisis de los materiales arqueológicos recuperados. El plan de trabajo en curso constituye un aporte muy importante al proyecto de investigación arqueológica que hasta 2008 dirigió la Dra. Basílico, así como también pretende cubrir el vacío de información en el área.

En este sentido, la Quebrada de La Cueva representa un área arqueológica que, por su posición geográfica y las evidencias arqueológicas disponibles, reviste una gran importancia en cuanto a las relaciones con otras regiones aledañas, Puna y Sector Valliserrano, que merecen ser consideradas.

## EL ÁREA DE ESTUDIO Y LOS SITIOS ARQUEOLÓGICOS

El área de investigación es la Quebrada de La Cueva, Departamento de Humahuaca, localizada al noreste de la provincia de Jujuy. Por su situación geográfica y ambiental está incluida en la provincia geológica Cordillera

---

<sup>1</sup> “La organización de la tecnología lítica en la Quebrada de La Cueva (Dpto. de Humahuaca, Pcia. de Jujuy)”, incluido en el PROEA – Programa de Estudios Arqueológicos del Instituto de Historia Argentina y Americana, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Católica Argentina.

<sup>2</sup> Por la lamentable pérdida de la Dra. Susana Basílico (creadora del proyecto general), éste sigue en curso bajo la coordinación *ad-honorem* de la Dra. Paola Ramundo.

Oriental<sup>3</sup>. De recorrido norte-sur, se encuentra ubicada entre los 22° 35' y 22° 57' latitud sur y 65° 22' longitud oeste, aproximadamente. Su valor promedio altitudinal se encuentra entre los 4.500 msnm en sus nacientes en la Sierra de Santa Victoria, y los 3.300 msnm en su confluencia con el Río Grande<sup>4</sup> (Figura 1).

La Quebrada de La Cueva constituye una cuenca tributaria de la Quebrada de Humahuaca y presenta, sobre ambas márgenes, gran cantidad de quebradas tributarias con cursos de aguas estacionales que le aportan el mayor caudal de agua, lo que origina vegas a lo largo de sus márgenes oriental y occidental, propicias para las prácticas agrícolas<sup>5</sup>.

En base a los límites naturales de la cuenca, la topografía y la vegetación, Basílico identificó tres sectores de muestreo:

1. Sector inferior de la quebrada: desde la desembocadura del arroyo La Cueva en el río Grande hasta finalizar el Angosto de La Cueva (3.300 a 3.500 msnm). La confluencia del arroyo La Cueva con el río Grande sucede a 3 km hacia el NO de la localidad de Iturbe (Hoja 2366-17-3 IGM).
2. Sector medio de la quebrada: desde el Angosto de La Cueva hasta la quebrada Vadito, inmediatamente al norte de Pueblo Viejo (3.550 m en el lecho del río hasta los 3.800 msnm sobre las márgenes oriental y occidental).
3. Sector superior de la quebrada: desde la quebrada Vadito hasta las nacientes de la Quebrada de La Cueva (3.800 a 4.500 msnm)<sup>6</sup>

En el sector inferior de la quebrada, Basílico detectó áreas agrícolas sobre ambas márgenes de la quebrada, sin identificar hasta el momento sitios habitacionales. En el sector medio de la quebrada es donde se encontró la mayoría de las evidencias arqueológicas. Se identificaron diversos sitios habitacionales: Pukará de La Cueva, Pukará Morado y Pueblo Viejo de La Cueva, además de diversas áreas agrícolas en el cauce del río La Cueva y en las quebradas laterales de las vertientes occidental y oriental. Por último, los sitios habitacio-

---

<sup>3</sup> JUAN CARLOS M. TURNER Y RICARDO MON, "Cordillera Oriental", *Academia Nacional de Ciencias, Segundo Simposio de Geología Regional Argentina*, Tomo 1, 1976, Dirección General de Publicaciones, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, 1979, pp. 57-94.

<sup>4</sup> SUSANA BASÍLICO, "Pueblo Viejo de La Cueva (Dpto. de Humahuaca, Jujuy). Resultados de las excavaciones en un sector del asentamiento", *Cuadernos*, Vol. 3, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy, 1992, pp. 108-127; *Aportes al estudio del patrón de instalación humana prehispánica en la cuenca de la Quebrada de La Cueva (Departamento de Humahuaca, Jujuy)*, Proyecto de Investigación, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Católica Argentina, 2004 (manuscrito facilitado por la autora).

<sup>5</sup> *Aportes al estudio, cit.*

<sup>6</sup> *Ibidem*, p. 2.

nales identificados en el sector superior de la quebrada son: El Tala, Antigal de Coruncó y El Antigüito, además de áreas agrícolas sobre la ladera occidental de la Quebrada de La Cueva<sup>7</sup>.

De los sectores mencionados, los materiales líticos analizados hasta el momento provienen de los sitios El Antigüito y Pukará de La Cueva, ubicados en los sectores superior y medio, respectivamente.

El Antigüito, ubicado en la unión de la quebrada homónima con la de La Cueva, se encuentra emplazado sobre una terraza elevada y surcado por el arroyo Antigüito, el cual divide al sitio en dos sectores. Hasta el momento, se han realizado recolecciones de superficie, sondeos exploratorios y se levantó el plano de toda el área<sup>8</sup>. La evidencia arqueológica se compone, además del material lítico, de fragmentos cerámicos y mineral de cobre.

Por otro lado, el Pukará de La Cueva se encuentra ubicado en la confluencia del arroyo Pukará con el de La Cueva. Se trata de un sitio que “en relación con algunas características arquitectónicas presenta modalidades constructivas incaicas”<sup>9</sup>. Se realizaron recolecciones de superficie y sondeos, además del relevamiento planimétrico del sitio. Se recuperó gran cantidad de fragmentos cerámicos, lítico, muestras de ocre, restos óseos de animal, mineral de cobre y material malacológico, éste último corresponde a cuentas de valva aún sin identificar. Cabe consignar que se iniciaron las tareas de excavación arqueológica en diversos recintos del Pukará<sup>10</sup>, y que los materiales recuperados se encuentran en proceso de análisis.

#### MARCO TEÓRICO-METODOLÓGICO

La organización tecnológica, entendida como la selección e integración de estrategias para la manufactura, uso, transporte y descarte de instrumentos y los materiales necesarios para la manufactura y mantenimiento<sup>11</sup>, acompañó el aumento en la complejidad de la organización de las sociedades con economías productoras de alimentos del Noroeste Argentino. Las estrategias de aprovisio-

---

<sup>7</sup> *Ibidem*, pp. 3-6.

<sup>8</sup> *Ibidem*.

<sup>9</sup> *Ibidem*, “Relevamiento planimétrico del Pukará de La Cueva a través de un programa de computación”, *Los desarrollos regionales y sus territorios. Arqueología del NOA y del sur de Bolivia*, Compilado por M. B. Cremonte. Universidad Nacional de Jujuy, 1998, pp. 245-255.

<sup>10</sup> Bajo la dirección de la Dra. Basílico, campañas arqueológicas años 2006, 2007 y 2008.

<sup>11</sup> MARGARET NELSON, “The study of technological organization”, en: *Archaeological Method and Theory*, Vol. 3, 1991, pp. 57-100. Edit. by Michael B. Schiffer, University of Arizona Press, Tucson.

namiento de la materia prima, las técnicas de manufactura implementadas, el cambio en el diseño de los instrumentos y los modos de uso del instrumental, constituyen etapas cruciales para entender la organización y complejización de la tecnología, conformando la base para establecer las estrategias implementadas por las sociedades.

La diversidad de instrumentos así como también la variabilidad en sus diseños constituye un indicador de cambio muy importante para analizar la organización tecnológica y su variabilidad funcional, la clave para interpretar las actividades llevadas a cabo por los diferentes grupos sociales. De este modo, el objetivo del estudio de la organización tecnológica es determinar qué estrategias o combinación de estrategias fueron usadas y cómo se reflejan en el comportamiento y cambio cultural<sup>12</sup>.

La tecnología disponible es un elemento íntimamente ligado al funcionamiento de las estrategias implementadas por toda sociedad, esté o no directamente asociada con la producción de alimentos, y debe ser interpretada en un contexto integrado con las otras variables. Sus modos y tiempos de producción no son absolutamente independientes del sistema como tal. En este sentido, la tecnología lítica es uno de los elementos fundamentales a considerar para interpretar y explicar las estrategias adaptativas de los grupos culturales<sup>13</sup>.

En la década de 1970, a partir del trabajo de Binford<sup>14</sup>, el estudio de la tecnología desde una perspectiva organizativa fue definido y discutido por diversos autores<sup>15</sup>. De acuerdo con Binford, la organización tecnológica puede

---

<sup>12</sup> PHILIP J. CARR, "Technological Organization and Prehistoric Hunter-Gatherer Mobility: Examination of the Hayes Site", *The Organization of North American Prehistoric Chipped Stone Tool Technologies*, Edit. by P. J. Carr, International Monographs in Prehistory, Archaeological Series 7, Ann Arbor, Michigan, 1994, pp. 35-44.

<sup>13</sup> DANIEL ENZO OLIVERA, *Tecnología y estrategias de adaptación en el Formativo (Agroalfarero temprano) de la Puna Meridional Argentina. Un caso de estudio: Antofagasta de la Sierra (Pcia. de Catamarca, R. A.)*. Tesis Doctoral en Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de La Plata. 1991, pp. 1-414 (manuscrito facilitado por el autor).

<sup>14</sup> LEWIS R. BINFORD, "Stone Tools and Human Behavior", *Scientific American* 220 (4), 1969, pp. 70-84; "Interassemblage Variability – the Mousterian and the 'Functional' Argument", *The Explanation of Culture Change: Models in Prehistory*, Edited by C. Renfrew, Dickmorth, London, 1973; "Organization and formation processes: Looking at curated technologies", *Journal of Anthropological Research* 35 (3), 1979, pp. 255-273; "Willow Smoke and Dogs' Tails: Hunter-Gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation", *American Antiquity* 45 (1), 1980, pp. 4-20; entre otros.

<sup>15</sup> WILLIAM JR. ANDREFSKY, "Raw-Material Availability and the Organization of Technology", *American Antiquity* 59 (1), 1994, pp. 21-34; DOUGLAS B. BAMFORTH, "Technological Efficiency and Tool Curation", *American Antiquity* 51 (1), 1986, pp. 38-50; C. BRITT BOUSMAN, "Hunter-Gatherer Adaptations, Economic Risk and Tool Design", *Lithic Technology*, Vol. 18,

ser entendida “in terms of strategies that are responsive to concrete situational variables”<sup>16</sup>. En términos generales, las estrategias implementadas son consideradas como un medio para resolver problemas, y “tools are not ends in themselves but are used by people as part of a larger strategy for coping with their social and physical environment”<sup>17</sup>.

Los conceptos de conservado y expeditivo (*curation and expediency*) constituyen las dos estrategias tecnológicas más utilizadas para explicar el producto material que resulta de la implementación de las herramientas. En general, fueron vinculados con sociedades de cazadores-recolectores, aunque algunos investigadores extendieron su aplicabilidad a sociedades con economías productoras<sup>18</sup>. En los últimos años, en nuestro país se reavivó la discusión

---

Nº1 y 2, 1993, University of Tulsa, Oklahoma; ROBERT L. KELLY, “The three sides of a biface”, *American Antiquity* 53 (4), 1988, pp. 717-734; BRAD KOLDEHOFF, “The Cahokia Flake Tool Industry: Socioeconomic Implications for Late Prehistory in the Central Mississippi Valley”, *The Organization of Core Technology*, Edit. by Johnson J. K. and C. A. Morrow. Westview Press, Boulder and London, 1987, pp. 151-185; NELSON, *op. cit.*; PHILIP J. CARR, *op. cit.*; *Ibidem*, “The Organization of Technology: Impact and Potential”, *Ibidem*, pp. 1-8; GEORGE HAMLEY ODELL, “Economizing Behavior and the Concept of ‘Curation’, *Stone Tools. Theoretical Insights into Human Prehistory*, Edited by G. H. Odell. University of Tulsa, Oklahoma. Plenum Press, New York and London, 1996, pp. 51-80; ROBIN TORRENCE, “Tools as optimal solutions”, *Time, Energy and Stone Tools*, Edited by R. Torrence, Cambridge University Press, Cambridge, 1989, pp. 1-6; *Ibidem*, “Re-tooling: towards a behavioral theory of stone tools”, *Ibidem*, pp. 57-66.

<sup>16</sup> BINFORD, *Organization and formation processes*, *cit.*, p. 255.

<sup>17</sup> TORRENCE, *Re-tooling*, *cit.*, p. 58.

<sup>18</sup> MARÍA GABRIELA CHAPARRO, “La organización de la tecnología lítica en sociedades pastoriles prehistóricas (desde ca. 2000 AP) en la Quebrada de Inca Cueva: El caso de la Cueva 5 (Jujuy, Argentina)”, *Arqueología*, Vol. 11, Revista de la Sección Arqueología, Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, 2001, pp. 9-47; VIRGINIA DELLINO, *Puestos de Caza y Pastoreo de Altura: Uso y manejo de recursos líticos en la Quebrada de Real Grande I. Provincia de Catamarca*, Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas (orientación Arqueología), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, 1998 (manuscrito facilitado por la autora); ALEJANDRA M. ELÍAS, “Informalidad: un acercamiento a la tecnología lítica de momentos tardíos a partir de las características de diseño de los instrumentos relevados en dos sitios de Antofagasta de la Sierra (Prov. Catamarca, Argentina): La Alumbra y Campo Cortaderas”, *Hombre y Desierto. Una perspectiva cultural*, Nº 12, Universidad de Antofagasta, Chile, 2005, pp. 47-71; PATRICIA SUSANA ESCOLA, *Tecnología lítica en sociedades agro-pastoriles tempranas*, Tesis Doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, 2000 (manuscrito facilitado por la autora); *Ibidem*, “La expeditividad y el registro arqueológico”, *Chungará (Arica)*, Vol. 36 suplemento especial, Revista de Antropología Chilena Arica, Chile, 2004, pp. 49-60; ROBERT J. JESKE, “Energetic Efficiency and Lithic Technology: an Upper Mississippian Example”, *American Antiquity* 57 (3), Society for American Archaeology, 1992, pp. 467-481; KOLDEHOFF, *op. cit.*; C. A. MORROW, “Blades and Cobden Chert: A Technological Argument for Their Role as Markers of Regional Identification During the Hopewell Period in Illinois”, *The Organization of Core Technology*,

de la operatividad y su aplicabilidad al registro arqueológico, de conceptos como el de organización tecnológica, conservación y expeditividad<sup>19</sup>.

La explicación del comportamiento relacionado con la selección de las estrategias implementadas fue atribuido a diversas variables y se basa en el aspecto de los costos involucrados en el uso eficiente del tiempo, energía y recursos, como por ejemplo: disponibilidad de materia prima, localización de las fuentes de aprovisionamiento, estrés temporal, manufactura, transporte y movilidad, variando el énfasis puesto en cada variable.

Para establecer el papel que jugó la tecnología lítica dentro de las estrategias económicas de producción de alimentos, se propone abordar la discusión a partir del estudio del análisis de la evidencia lítica recuperada en la región bajo estudio, con especial énfasis de un instrumento muy particular que cumplió un papel vital en las sociedades agro-pastoriles: las palas y/o azadas líticas.

Las investigaciones inherentes a este tipo de instrumental son escasas en nuestro país. Sobre la funcionalidad asignada, las interpretaciones fueron diversas. En general, la discusión se basó en variables exclusivamente morfológicas<sup>20</sup>, aunque en los últimos años surgieron estudios enfocados hacia la

---

Edit. by Johnson J. K. and C. A. Morrow. Westview Press, Boulder and London, 1987, pp. 119-149; WILLIAM J. PARRY Y ROBERT L. KELLY, "Expedient Core Technology and Sedentism", *The Organization of Core Technology*, Edit. by Johnson J. K. and C. A. Morrow. Westview Press, Boulder and London, 1987, pp. 285-304.

<sup>19</sup> CRISTINA BAYON, PATRICIA ESCOLA Y NORA FLEGENHEIMER, "Organización tecnológica: usos y abusos de esta perspectiva", Encuentros de Arqueología (Comentarios de mesas de trabajo), *Arqueología*, Vol. 5, Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, 1995, pp. 179-186; "La expeditividad y su registro arqueológico: un tema olvidado", VI Encuentros de Arqueología (Comentarios de mesas de trabajo). *Arqueología*, Vol. 11, ICA, FFyL, UBA, 2001, pp.61-270; ESCOLA, "La expeditividad y el registro arqueológico", *Chungará (Arica)*, Vol. 36 suplemento especial, Revista de Antropología Chilena, Arica, Chile, 2004, pp. 49-60.

<sup>20</sup> ERIC BOMAN, *Antigüedades de la región andina de la República Argentina y del desierto de Atacama*, Tomo II, Impreso en Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy, 1992 [1908] ; EDUARDO CASANOVA, "Tres ruinas indígenas en la Quebrada de La Cueva", *Anales del Museo Nacional de Historia Natural Bernardino Rivadavia*, Vol. XXXVII, Buenos Aires, 1933, pp. 272-276; SALVADOR DEBENEDETTI Y EDUARDO CASANOVA, "Titiconte", *Publicaciones del Museo Antropológico y Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras*, Universidad de Buenos Aires, serie A III, Buenos Aires, 1935, pp. 7-35; R. E. LATCHAM, *Arqueología de la Región Atacameña*. Prensas de la Universidad de Chile, Santiago, Chile, 1938; FERNANDO MARQUEZ MIRANDA, "El 'pucará' del pie de la cuesta de Colanzulf". *Notas preliminares del Museo de La Plata*, Vol. II, Buenos Aires, 1939, pp. 259-269; ERIC VON ROSEN, *Popular account of archaeological research during the Swedish Chaco - Cordillera-Expedition, 1901-1902*, Stockholm, 1924; entre otros.

interpretación de los rastros de uso<sup>21</sup>. Sin embargo, un tema relegado y que ha señalado la necesidad de profundizar en la discusión, es el aspecto tecnológico involucrado en su manufactura.

Un buen punto de partida para entender y explicar la variabilidad de los conjuntos líticos es a partir de la determinación de la base regional de esos recursos líticos, a través del estudio de su estructura y de la identificación y caracterización de las fuentes de aprovisionamiento<sup>22</sup>.

A través de los análisis técnico-morfológico y morfológico-funcional de los instrumentos, es posible aproximarnos al rol que éstos cumplían para efectivizar las estrategias de economías productoras y la organización de dichas economías desde sociedades tempranas a aquellas más tardías. Además de proveer un importante aporte a la dimensión del análisis lítico en general.

#### OBJETIVOS PERSEGUIDOS

Dentro del marco teórico esbozado anteriormente, el presente proyecto de investigación está orientado a caracterizar determinados aspectos de la tecnología lítica como elemento relevante para abordar las estrategias implementadas por grupos con economías productoras de alimentos, con especial énfasis en los instrumentos agrícolas tales como palas y/o azadas.

El objetivo general es establecer la relación de la tecnología lítica con el sistema económico de producción de alimentos a través del cambio tecnológico que acompañó a la complejización de las sociedades que poblaron la Quebrada de La Cueva, desde un punto de vista tecno-funcional y el rango de

---

<sup>21</sup> JULIO C. AVALOS, "Modos de uso de implementos agrícolas de la Quebrada de Humahuaca y Puna a través del análisis de huellas de desgaste", *Los desarrollos locales y sus territorios. Arqueología del NOA y sur de Bolivia*, Universidad Nacional de Jujuy, 1998, pp. 285-303; MARCOS R. GASTALDI, *Tecnología y sociedad: biografía e historia social de las palas del Oasis de Tebenquiche Chico*, Tesis de Licenciatura en Arqueología, Escuela de Arqueología de la Universidad Nacional de Catamarca, 2001 (manuscrito facilitado por el autor); SUSANA PÉREZ, *Experimentación y análisis de microdesgaste de "palas y/o azadas" líticas de Antofagasta de la Sierra (Catamarca)*, Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas (orientación Arqueología), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, 2003 (manuscrito en poder de la autora); *Ibidem*, "Análisis de microdesgaste por uso de palas y/o azadas líticas de Antofagasta de la Sierra (Pcia. de Catamarca.) Aportes para su interpretación funcional", *Hombre y Desierto. Una Perspectiva Cultural*, Vol. 12, Universidad de Antofagasta, Chile, 2005, pp. 23-46; HUGO YACOBACCIO, "Estudio Funcional de azadas líticas del NOA", *Arqueología Contemporánea*, Vol. 1 (1), 1983, pp. 3-19.

<sup>22</sup> JONATHAN E. ERICSON, "Toward the analysis of lithic reduction systems", *Prehistoric Quarries and Lithic Production*, Edit. L. E. Ericson y B. A. Purdy, Cambridge University Press, Cambridge, 1984, pp. 1-9.



actividades llevadas a cabo. Así como también calibrar las dimensiones del cambio tanto temporal como espacial, y su significancia dentro del contexto cultural.

El objetivo final es la elaboración de un modelo tecnológico local, relacionando las ocupaciones en la región correspondiente a la Quebrada de La Cueva y el uso del espacio de los asentamientos en relación con las áreas de producción agrícola.

Como objetivos específicos, se aborda el análisis de algunos aspectos relacionados con la ergología lítica en el área arqueológica de referencia, ya que la escasa información que se cuenta sobre el tema marca la necesidad de realizar estudios que brinden conocimiento sobre esta problemática.

Los conjuntos artefactuales líticos serán vistos desde la perspectiva de la organización tecnológica, con especial énfasis en la técnica de manufactura y la caracterización de los materiales. Se busca establecer el comportamiento vinculado con las estrategias de aprovisionamiento de la materia prima, el transporte, la manufactura, el eventual empaque de los instrumentos, su uso y descarte.

De este modo, y a fin de acercarnos al objetivo general, se propone un abordaje teórico-metodológico a través de los siguientes objetivos específicos que pueden proveer información de relevancia: 1. establecer las estrategias implementadas para la adquisición, manufactura, uso y mantenimiento de los artefactos, 2. identificación de la base de recursos líticos de la región de la Quebrada de La Cueva, 3. análisis técnico-morfológico y morfológico-funcional de la evidencia lítica recuperada en el contexto arqueológico proveniente de los sitios ubicados en la Quebrada de la Cueva, 4. analizar la diversidad de los conjuntos artefactuales líticos, 5. caracterización de los materiales, 6. estudio de la tecnología involucrada en la manufactura de los instrumentos, 7. identificación del área usada del instrumento, 8. determinación de la forma de utilización y 9. establecer las actividades desarrolladas.

## METODOLOGÍA IMPLEMENTADA

### *En el campo*

El trabajo de campo se focalizará, principalmente, en la evaluación de la base de recursos líticos de la región en estudio. Inicialmente, se realizará una revisión de la bibliografía geológica y arqueológica tendiente a lograr un panorama general y preliminar de la distribución espacial de recursos potenciales. Luego, los trabajos se orientarán a tareas de prospección del terreno a fin del reconocimiento, localización y caracterización de los recursos líticos

existentes, tanto de fuentes potenciales de aprovisionamiento como de sitios cantera y cantera-taller.

Cabe consignar que, siguiendo los lineamientos de Nami<sup>23</sup> y Bellelli<sup>24</sup>, se considera ‘fuente potencial de aprovisionamiento’ a aquella fuente de materia prima donde existen rocas apropiadas para su utilización, aunque no se registran evidencias arqueológicas que indiquen su explotación para la confección de instrumentos. Por otro lado, los términos ‘cantera’ y ‘cantera-taller’, se refieren a fuentes donde se constata la extracción de materias primas y, en el caso de la cantera-taller, además existen evidencias de formatización de instrumentos.

Dentro de la caracterización de los recursos se tomarán en consideración aspectos tales como: forma en que la roca se presenta en la naturaleza, accesibilidad a las fuentes, distancia a las fuentes en relación con los sitios habitacionales, características petrográficas de las materias primas, entre otros.

### *En el laboratorio*

Se realizará un análisis técnico-morfológico y morfológico funcional de todos los materiales líticos (instrumentos, núcleos y desechos de talla) recuperados en contextos de excavaciones estratigráficas y sondeos y, de considerarse pertinente, de materiales provenientes de recolecciones superficiales.

El análisis técnico-morfológico se encarará siguiendo los lineamientos propuestos por Aschero<sup>25</sup> y Pérez<sup>26</sup> con las modificaciones consensuadas por

---

<sup>23</sup> HUGO G. NAMI, “El subsistema tecnológico de la confección de instrumentos líticos y la explotación de los recursos del ambiente: una nueva vía de aproximación”, Presentado en el 45° Congreso Internacional de Americanistas, Bogotá, 1985. *Shincal* 2, 1992, pp. 33-53.

<sup>24</sup> CRISTINA BELLELLI, “Recursos minerales: su estrategia de aprovisionamiento en los Niveles Tempranos de Campo Moncada 2 (Valle de Piedra Parada, Río Chubut)”, *Arqueología Contemporánea Argentina. Actualidad y Perspectivas*, Edic. Búsqueda, Buenos Aires, 1988, pp. 147-176.

<sup>25</sup> CARLOS A. ASCHERO, *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos*, Informe a CONICET, Buenos Aires, 1975; *Ibidem*, Apéndice A y B, Cátedra de Ergología y Tecnología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, 1983 (manuscritos facilitados por el autor).

<sup>26</sup> PÉREZ, *Experimentación y análisis de microdesgaste*, cit.: “Aportes metodológicos para el análisis de palas y/o azadas líticas”, *Mundo de Antes* (en prensa), Instituto de Arqueología y Museo, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto M. Lillo, Universidad Nacional de Tucumán; “Palas y/o azadas líticas manufacturadas por lascado. Nuevo grupo tipológico (M3.33.00)”, Presentado en el Taller: “*Morfología macroscópica en la clasificación de artefactos líticos: innovaciones y perspectivas*” (en prensa), Instituto de Arqueología y Museo, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto M. Lillo, Universidad Nacional de Tucumán; “Palas y/o azadas líticas manufacturadas por lascado. Agregado/modificación de variables en las descripciones”, *ibidem*.

diversos investigadores especializados en la problemática de la tecnología lítica, en el I y II Taller “Morfología macroscópica en la clasificación de artefactos líticos: innovaciones y perspectivas”<sup>27</sup>. Para el registro de variables o estados de atributos se utilizará una ficha *ad-hoc*, basada en la ficha técnico-morfológica ideada por Aschero<sup>28</sup>. Para el análisis se seguirán cuatro pasos: a) segmentación del conjunto, b) orientación, ilustración y segmentación descriptiva de los instrumentos, c) descripción técnico-morfológica y morfológico-funcional y d) clasificación de subgrupos tipológicos.

Para la descripción técnico-morfológica y morfológico-funcional se tomarán en consideración las siguientes variables de interés: a) forma general del cuerpo y pedúnculo, b) características técnicas generales, c) características del contorno y caras, d) descripción de las fracturas principales y e) segmentación descriptiva. Los criterios utilizados para la clasificación diferencial de los subgrupos tipológicos se basarán en la segmentación descriptiva.

En el caso de los desechos se tendrán en cuenta atributos tales como: estado (entero o fragmentado), materia prima, dimensiones absolutas y relativas, formas base, tipo de talón y atributos asociados a éste. Para los instrumentos, además de los atributos antes mencionados, se tendrán en cuenta: grupo y subgrupo tipológico, serie técnica, cantidad de filos, situación de los lascados, forma de los lascados, espesores, ángulos medidos, entre otros.

El estudio de la materia prima utilizada en la manufactura del conjunto artefactual lítico se basará en el análisis geológico y petrográfico de los materiales recuperados. Los análisis tendientes a la caracterización de las materias primas, su estructura, composición y disponibilidad en la región de estudio ayudarán a entender las estrategias tecnológicas implementadas, así como también la variabilidad de los conjuntos líticos. Con ello, se pretende generar una importante fuente de información en lo que se refiere a la organización tecnológica y la tecnología lítica en general.

## RESULTADOS PRELIMINARES

### *Análisis de los conjuntos artefactuales líticos*

La muestra total analizada hasta el momento es de 155 ítems, enteros y fragmentados, provenientes de los sitios El Antigüito y Pukará de La Cueva.

---

<sup>27</sup> Organizado por el Instituto de Arqueología y Museo, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto M. Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, llevado a cabo en Horco Molle, Tucumán, 2004 y 2005, respectivamente.

<sup>28</sup> ASCHERO, *Ensayo para una clasificación*, 1983, *cit.*

Al primero de ellos corresponden 17 artefactos, 1 núcleo, 32 desechos de talla y 9 ecofactos. Mientras que al sitio Pukará de La Cueva corresponden 21 artefactos, 2 núcleos, 56 desechos de talla y 17 ecofactos. Si tomamos en consideración el total de artefactos y núcleos, en ambos sitios prevalecen los artefactos formatizados con el 72,22% en El Antigüito y 73,91% en el Pukará de La Cueva.

Los grupos tipológicos representados incluyen: cuchillo de filo retocado, puntas de proyectil, artefactos de formatización sumaria, fragmentos no diferenciados de filo o borde formatizado, fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados, palas y/o azadas, cuentas, percutores, artefactos de molienda (manos), litos no diferenciados modificados por uso, núcleos y desechos de talla. Los ecofactos comprenden vestigios minerales de rocas, de las cuales algunas fueron registradas en los conjuntos artefactuales presentes en la Quebrada de La Cueva.

Las materias primas identificadas comprenden arenisca, basalto (variedades 1 y 2), cuarcita, cuarzo lechoso, malaquita, obsidiana (variedades 1, 2 y 3), sílice, toba volcánica y materias primas aún no determinadas. En principio, en este nivel de análisis se registraron variedades en algunas de ellas que difieren en cuanto al color y al tipo de grano, esta última propiedad podría incidir en la calidad para la talla.

Los resultados preliminares de los análisis efectuados en la evidencia lítica de ambos sitios, permiten observar ciertas tendencias en las muestras analizadas que aportan información interesante para estudios posteriores en cuanto a las estrategias de aprovechamiento de los recursos disponibles<sup>29</sup>.

Existe una tendencia al uso diferencial de materias primas. Los resultados indican que obsidianas y sílices fueron las más utilizadas. Además, fue posible identificar variabilidad en las cuarcitas, obsidianas y basaltos, así como también en otras materias primas aún no determinadas cuyas formas base son lajas, lo cual podría estar relacionado con fuentes de aprovisionamiento diferentes.

En relación con la reserva de corteza, se registró un bajo porcentaje en todos los grupos tipológicos. En ambos sitios los grupos tipológicos de percutores, palas y/o azadas, manos y núcleos son los que prevalecen, lo que se relaciona con las características de los artefactos. La ausencia de reserva de corteza observada en los demás grupos tipológicos recuperados, incluidos los desechos de talla, podría estar indicando que gran parte de los materiales ingresó en un estado avanzado de reducción.

---

<sup>29</sup> PÉREZ, "Análisis preliminar de conjuntos artefactuales líticos de la Quebrada de La Cueva (Departamento de Humahuaca, provincia de Jujuy)", *VI Congreso Argentino de Americanistas Año 2008*, Tomo 2, Sociedad Argentina de Americanistas, Editorial Dunken, Buenos Aires, 2009, pp. 307-329.

Por el contrario, el estado de fragmentación es muy alto en todos los grupos tipológicos recuperados en ambos sitios, lo que se condice con el hecho de que se trata en su mayoría de recolecciones superficiales, razón por la cual no se pueden realizar por el momento inferencias al respecto.

El análisis de artefactos formatizados muestra diversidad de grupos tipológicos y variabilidad interna en algunos de ellos, como por ejemplo, en las puntas de proyectil y en las denominadas palas y/o azadas. La variabilidad se observa en la materia prima utilizada y en ciertas características técnico-morfológicas presentes en los subgrupos tipológicos.

Aunque resulte prematuro en este nivel de análisis, es interesante ofrecer un panorama general referido a los modos de acción posibles de los artefactos según las funciones primarias determinadas por Aschero<sup>30</sup>. Asimismo, se tomó en consideración las posibles acciones identificadas por Babot<sup>31</sup> en los artefactos de molienda, y Pérez<sup>32</sup> en los artefactos utilizados para el laboreo de la tierra, como es el caso de las palas y/o azadas.

Sobre un total de 37 artefactos, el modo de acción ‘punzar y cortar’ resultó el más representado (37,84%) con las puntas de proyectil (14), le siguen en abundancia, con el 35,14%, un conjunto de artefactos (13) con características morfológicas variadas que no permiten inferir su función primaria. También están representadas, aunque en menores proporciones, las acciones efectuadas con artefactos para ‘cavar/puntear’ (4 palas y/o azadas – 10,81%), ‘golpear/percutir’ (3 percutores – 8,11%), ‘moler, triturar, pulverizar’ (2 manos – 5,40%) y ‘cortar’ (1 cuchillo – 2,70%).

Cabe consignar que dentro de las funciones primarias de los artefactos, no se tabularon las cuentas. En este sentido, éstas corresponderían a ‘piezas ornamentales’ y no se refieren al modo de acción utilizado para realizar una actividad específica, como es el caso de lo descrito anteriormente.

### *Base regional de recursos líticos*

A fin de acercarnos al conocimiento de la base regional de recursos líticos en el área de la Quebrada de La Cueva, se planteó un esquema de trabajo que

---

<sup>30</sup> ASCHERO, *Ensayo para una clasificación*, 1983, cit.

<sup>31</sup> MARÍA DEL PILAR BABOT, *Tecnología y utilización de artefactos de molienda en el Noroeste Prehispánico*, Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto M. Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, 2004, p. 89 (manuscrito facilitado por la autora).

<sup>32</sup> PÉREZ, *Experimentación y análisis de microdesgaste*, cit.; “Experimentación de uso con palas y/o azadas líticas”, *Intersecciones en Antropología*, Vol. 5, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Pcia. de Buenos Aires, Olavarría, Buenos Aires, 2004, pp. 105-117.

contemplara diversas etapas de obtención y procesamiento de información, proveniente del análisis de la bibliografía arqueológica y geológica disponible del área de estudio<sup>33</sup>.

Los trabajos de campo están enfocados a la localización e identificación de las fuentes de abastecimiento, a la caracterización de la forma en que se presentan en la naturaleza, a la accesibilidad y a la distancia en relación con los sitios arqueológicos.

En base a la información geológica y litológica editada<sup>34</sup> incluyendo el uso de cartas topográficas (escala 1:50.000)<sup>35</sup>, fotografías aéreas (escala 1:50.000)<sup>36</sup> e imágenes satelitales<sup>37</sup>, se confeccionaron mapas generales (escala 1:40.000) y areales (escala 1:10.000), se seleccionaron los espacios a analizar y fueron georeferenciados.

En el primer trabajo de campo<sup>38</sup> se registraron los espacios circundantes a los sitios Pukará de La Cueva, Pukará Morado y Pueblo Viejo de La Cueva, así como también el correspondiente a la Quebrada del Arroyo Pukará. En cada uno de los espacios se realizó una prospección exploratoria a fin del reconocimiento e identificación de fuentes de aprovisionamiento potenciales, a partir de la observación de las materias primas que reunían las características apropiadas para la confección de artefactos.

A partir del uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG), se encuentran en proceso de elaboración mapas temáticos para conocer la oferta de recursos líticos y evaluar su relación con los sitios arqueológicos.

---

<sup>33</sup> *Ibidem*, “Distribución, disponibilidad y accesibilidad de materias primas líticas en la Quebrada de La Cueva (Dpto. de Humahuaca, Pcia. de Jujuy)” y “Metodología aplicada para el estudio de la base regional de recursos líticos en el área de la Quebrada de La Cueva (Dpto. de Humahuaca, Pcia. de Jujuy)” (manuscritos en poder de la autora).

<sup>34</sup> DANIEL RUBIOLÓ, “Hoja Geológica 2366-II/2166-IV La Quiaca (Pcias. de Jujuy y Salta) (1:250.000)”, *Programa Nacional de Cartas Geológicas de la República Argentina, Boletín N° 246*, SEGEMAR, Instituto de Geología y Recursos Minerales y Dirección de Geología Regional, Buenos Aires, 2003, 113 pp.; TURNER Y MON, *op. cit.*; CÉSAR R. VILELA, “Algunos rasgos particulares de la geología de Iruya (Salta – Jujuy) (Mapa Geológico de la Región de Iruya)”, *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, Tomo XV, N° 3-4, Edit. Coni, Buenos Aires, 1960, pp. 119-144.

<sup>35</sup> IGM, Carta Topográfica de la República Argentina (1:50.000) Hoja 2366-17-3 Iturbe, Jujuy-Salta, Instituto Geográfico Militar, 1938.

<sup>36</sup> Fotografías aéreas 2365-110a, 2365-110-14, 2365-10-17, 2365-110-20 t 2365-111-38 (1:50.000), Dirección Nacional de Minería y Geología, Buenos Aires.

<sup>37</sup> Google Earth 2008, Dmapas, digitalGlobe, Europa Technologies (de consulta gratuita en la web).

<sup>38</sup> Llevado a cabo en octubre de 2008.

Como resultado de las tareas de prospección se localizaron e identificaron cuatro fuentes de aprovisionamiento de materia prima<sup>39</sup>, tres primarias y una secundaria<sup>40</sup>. “Las primeras son aquellas en que la roca se presenta en su lugar de origen, ya sea en forma de filón, escoria, etc. Las segundas son aquellas en que las rocas se presentan transportadas desde sus fuentes primarias a otro lugar, ya sea cercano o lejano, por acción de agentes naturales: transporte de ríos, acción glaciaria, etc.”<sup>41</sup>

Una vez localizada la fuente de materia prima, se realizaron transectas en dirección norte-sur y este-oeste, a fin de la identificación del área de dispersión de materiales en la fuente y la concentración de materiales que evidencien actividades de extracción y procesamiento de los recursos líticos existentes. En este nivel de análisis, la clasificación de las materias primas líticas se realizó a nivel macroscópico.

#### Fuente 1: ‘El Morado’

Se encuentra ubicada en la ladera este del cerro Morado. Se trata de una fuente primaria de cuarcita, roca metamórfica cuya forma de presentación es en afloramientos consolidados con guijarros incrustados. El área de dispersión de los guijarros es de 17.000m<sup>2</sup> aproximadamente.

En base a las evidencias registradas, en principio fue clasificada como *Sitio ‘cantera’*, aunque con un análisis detallado de los materiales arqueológicos presentes en el sitio, no se descarta la posibilidad de que se trate de una ‘cantera-taller’. Se pudo identificar una concentración de materiales de 50m<sup>2</sup> aproximadamente.

#### Fuente 2: ‘La Cueva 1’

Se encuentra ubicada frente a la ladera oeste del cerro donde está emplazado el sitio Pukará de La Cueva. Se trata de una fuente primaria de cuarcita, roca metamórfica cuya forma de presentación es en afloramientos consolidados con guijarros incrustados. El área de dispersión es de 18.000m<sup>2</sup> aproximadamente.

La evidencia arqueológica registrada permite clasificarla como un *Sitio ‘cantera’*. Se pudo identificar dos concentraciones de 300m<sup>2</sup> y 800 m<sup>2</sup>, aproxi-

---

<sup>39</sup> PÉREZ, *Distribución, Disponibilidad y Accesibilidad, cit.*

<sup>40</sup> *Sensu NAMI, op. cit.*, p. 42.

<sup>41</sup> *Ibidem*, p. 42.

madamente cada una. Al igual que con la fuente anterior, no se descarta la posibilidad de que se trate de un sitio ‘cantera-taller’, lo cual se analizará después de realizarse un muestreo sistemático a partir de transectas.

#### Fuente 3: ‘La Cueva 2’

Se encuentra ubicada en la ladera sur del cerro donde está emplazado el sitio Pukará de La Cueva. Se trata de una fuente primaria de materia prima aún no identificada y de probable utilización en la manufactura de artefactos agrícolas y de molienda. En principio, se trataría de una roca sedimentaria cuya forma de presentación es en afloramientos de bloques y lajas de diferentes tamaños y grosores. El área de dispersión es de 1.500m<sup>2</sup> aproximadamente.

No se registró evidencia de extracción de la roca. Fue clasificada como ‘*f fuente potencial de aprovisionamiento lítico*’.

#### Fuente 4: ‘La Cueva 3’

Se encuentra ubicada en la ladera sur del cerro donde está emplazado el sitio Pukará de La Cueva. Se trata de una fuente secundaria presumiblemente de calcedonia. La forma de presentación es en bloques sueltos de concreción con calcedonia incrustada. Se identificaron dos bloques aislados, no registrándose evidencia de extracción. Fue clasificada como ‘*f fuente potencial de aprovisionamiento lítico*’.

#### *Otras materias primas registradas*

Durante el relevamiento del área circundante a los sitios Pukará de La Cueva y Pukará Morado, se registró la presencia de nódulos de cuarzo con distribución aislada. Presumiblemente se trata de fuentes secundarias<sup>42</sup>, aunque su presencia aislada no permite asegurarlo por el momento. Se trata de fragmentos de guijarros de cuarzo blanco lechoso y blanco traslúcido, recolectados en la Fuente 1 (El Morado), en la Fuente 2 (La Cueva 1) y en diferentes laderas del cerro donde se encuentra emplazado el sitio Pukará de La Cueva.

Cabe consignar que en todas las fuentes identificadas se realizó un registro fotográfico y de posicionamiento por GPS (Global Position System), así como también del tipo de evidencia presente. La información recogida fue documentada en fichas *ad-hoc*. Además, se recolectaron muestras de las diversas

---

<sup>42</sup> *Sensu* NAMI, *op. cit.*



materias primas y las distintas variedades en que se presentan, tanto en color como en el tamaño del grano, a fin de su análisis en el laboratorio.

Inicialmente, es posible sostener que la cuenca del río La Cueva posee depósitos primarios y secundarios distribuidos en las inmediaciones de los sitios en estudio y explotados en algún grado. En efecto, las observaciones preliminares han permitido distinguir el abastecimiento de materias primas en dos de las cuatro fuentes de aprovisionamiento localizadas. De acuerdo con la gran cantidad de desechos, la presencia de percutores, núcleos y algunas pequeñas concentraciones de lascas muy pequeñas y microlascas, considero que las actividades que se realizaron en las Fuentes 1 y 2 estaban relacionadas con las primeras etapas de producción lítica, es decir, testeado o 'prueba' de calidad de la materia prima a fin de realizar una selección de ésta, descortezamiento primario (evidenciada por la presencia de lascas primarias y secundarias) y la extracción de formas base.

Los resultados incluidos en este trabajo son de carácter preliminar y por el momento no permiten discutir aspectos relacionados con la organización de la tecnología lítica. En este sentido, los análisis en laboratorio tendientes a la caracterización de los materiales y los futuros trabajos de campo orientados a la prospección sistemática de las fuentes, proveerán información que permitirá una mayor especificación para su clasificación.

#### AGRADECIMIENTOS

Un recuerdo a la Dra. Susana Basílico, directora del Programa de Estudios Arqueológicos, además del agradecimiento por su invitación a participar en el Proyecto Arqueológico Quebrada de La Cueva. Esta investigación contó con el financiamiento de la Pontificia Universidad Católica Argentina (subsido Acta CD N°6 del 27-03-08) y de la Universidad de Buenos Aires (UBACYT, subsido F 404, 2008-2010).

