



**COMECHINGONIA  
VIRTUAL**

Revista Electrónica de Arqueología  
Año 2009. Vol. III. Número 1: 95-113.

[www.comechingonia.com](http://www.comechingonia.com)

---

**La tecnología lítica desde las sociedades recolectoras a las sociedades formativas  
en el valle de Yocavil (Catamarca)<sup>1</sup>**

**Juan Pablo Carbonelli**

Becario Conicet. Museo Etnográfico, Moreno 350, Buenos Aires, Argentina.

E-mail: [mellijuan@yahoo.com.ar](mailto:mellijuan@yahoo.com.ar)

Dr. Luis R. Gonzalez  
UBA. Museo Etnográfico.

**Resumen**

*En este trabajo se plantea el estudio de la base regional de recursos líticos y la organización de la producción y uso de la tecnología lítica que mantuvieron las sociedades formativas del Valle de Yocavil (Catamarca), hacia el primer milenio. Para este fin es necesario ampliar el conocimiento sobre las primeras ocupaciones del Valle de Yocavil, en especial sobre los sitios cantera-taller registrados (Cigliano et al. 1962).*

*Para llevar a cabo esta investigación, se identificarán las fuentes primarias y secundarias de materias primas y se evaluará la existencia de fuentes terciarias. Además se investigará el sistema de producción lítica de un sitio formativo, comparándolo con las recolecciones superficiales de sitios cantera-taller precerámicos. Por último, se realizarán muestreos y prospecciones en la búsqueda de sitios cazadores – recolectores, para comparar la experiencia de talla de su tecnología lítica con la manufacturada posteriormente.*

**Abstract**

*It is proposed to study the regional base of lythic resources and everyday experience in the manufacture and use of lythic technology that maintained formative societies of Valle*

---

<sup>1</sup> Este proyecto ha sido aprobado por la carrera de Doctorado en Antropología de la Universidad Nacional de Buenos Aires

*de Yocavil (Catamarca), to the first millennium. For this purpose it is necessary expand knowledge on the first occupations of Valle del Yocavil, with special interest for quarry-workshop sites.*

*To make this investigation be carry out, it will identify the primary and secondary sources of raw materials and will evaluate the existence of tertiary sources. Also it will investigate the system of lythic production from a formative site, comparing with superficial collections of quarry- workshop preceramic sites. Finally, samplings and prospections will be realised in the search of hunting sites - collectors, to later compare the experience of stature of their lítica technology with the manufactured one.*

### **Especificación del tema**

Este proyecto se enmarca dentro de dos proyectos mayores, por un lado el PICT 34511 "*Las Sociedades Originarias de Yocavil. Transformaciones sociales e interacción*" a cargo de la Dra. Myriam Tarragó, cuyo objetivo general es avanzar en el estudio de las transformaciones históricas experimentadas por las poblaciones originarias de la región, en lo que respecta a la variedad de prácticas sociales del pasado: asentamiento, subsistencia, ritualismo, arte, interacciones regionales. Por otro lado, el UBACYT F029 "*Procesos de cambio en las sociedades originarias del Valle de Yocavil*", a cargo del Dr. Luis Gonzalez, que pone énfasis en un estudio regional del proceso de ocupación prehispánico durante los últimos milenios, a partir de las primeras aldeas agropastoriles y hasta la efectiva dominación europea. Las expectativas de este último proyecto se dirigen a ajustar y ampliar la columna cronológica disponible, evaluando las modificaciones en el tiempo de las estrategias de producción de alimentos, de la ocupación del espacio, de la organización de la producción de tecnofacturas y de los sistemas de representaciones.

En este sentido, mi propuesta para este plan de trabajo es ir en la búsqueda de datos arqueológicos que permitan conocer la ocupación temporal en el Valle de Yocavil en momentos anteriores a la domesticación de animales y vegetales.

El tema principal de este proyecto de investigación es la comparación de la relación de la tecnología lítica tanto con sociedades cazadoras recolectoras, como con sociedades formativas: comprender si existió una convergencia o una discontinuidad en el uso de los recursos líticos de la región, las secuencias de producción, el diseño de los artefactos, las estrategias de movilidad y las vías de

producción, circulación y uso de las materias primas alóctonas. Fundamentalmente poder diferenciar la forma en que la tecnología lítica estructuró la vida cotidiana de ambas sociedades, entretrejiéndose en sus instituciones.

Entendemos que la producción, en este caso de ítems líticos, se encuentra inmersa en un sistema social, político y económico (Earle y D'Altroy 1985). Es un acto en dos partes: por un lado sujeta a las normas técnicas que marcan la relación entre el hombre y la naturaleza y por el otro, a las normas sociales que marcan la relación entre los hombres en su uso de los factores de producción (Moreno 2005). Por lo tanto la producción juega un importante rol en la sociedad: la tecnología utilizada estructura las relaciones sociales de los sujetos, a la vez que es estructurada por ellas (Thomas 1996). En este proyecto entendemos que la tecnología no comprende solamente las actividades y acciones físicas de producción y uso de artefactos, sino también un campo intersubjetivo de relaciones dentro de la práctica cotidiana (Dobres 1995; Dobres y Hoffman 1994).

La práctica de manufactura, uso y descarte de instrumentos, además de una acción física, tiene una connotación social que se relaciona con el quehacer cotidiano y con las relaciones sociales establecidas (Moreno 2005). Cuando como arqueólogos accedemos a la interpretación de dichas normas, en realidad accedemos a un conocimiento de receta (Berger y Luckman 1979), pragmático que se despliega en los quehaceres rutinarios. Este cúmulo social de conocimiento proporciona los esquemas tipificadores para las rutinas importantes de la vida cotidiana (Hodder y Cessford 2004). La experiencia humana sobre el paisaje; manipulándolo, apropiándolo, domesticándolo (como en el caso el aprovisionamiento de las materias primas), o la realización de un acto en determinados lugares propios, como las residencias domésticas, se encuentra internalizado en su conducta.

### **Estado de la cuestión (Antecedentes)**

Agruparemos los antecedentes a lo largo de dos ejes de discusión:

#### *Comparación entre conjuntos líticos:*

La caracterización de la organización tecnológica de las sociedades agroalfareras, se ha revelado a través de las investigaciones realizadas en puna y quebradas (Aschero et al.1993-1994, Pintar 1995a, Escola 2000, 2002, 2004a,

Chaparro 2001, Hocsman 2002, Moreno 2005, Pisani 2008). Esto contribuyó al conocimiento sobre las estrategias de aprovisionamiento de materias primas, la explotación diferencial de las mismas, el diseño de los artefactos y el esfuerzo tecnológico invertido en ellos. Sin embargo, dicho conocimiento es parcial, debido a la escasez de investigaciones en las zonas de valles, donde a pesar de la contribución de recientes investigaciones (Lazzari 1997, Scattolin et al.2001, Hocsman et al.2003, Somonte 2005), resta saber la forma en la que los materiales líticos intervinieron en la vida cotidiana de las sociedades del Valle de Yocavil, formando parte de sus relaciones sociales al momento de adoptar la producción de alimentos como estrategia de subsistencia.

Principalmente, el conocimiento sobre la tecnología lítica del Formativo se sustentó en la siguiente afirmación: las sociedades cazadoras-recolectoras y aquéllas que manejan directamente la disponibilidad de los recursos fueron sometidas a distintos tipos de riesgos; tanto en la naturaleza como en su severidad (Aschero et al.1993-94, Pintar 1995a, Escola 2002). Esto permitió la comparación entre sus conjuntos líticos, y visualizar así cambios en los diseños de los artefactos (de instrumentos formales a informales, de tecnologías conservadoras a expeditivas) y los cambios en los patrones de movilidad y asentamiento (de una alta a una baja movilidad residencial).

Entre el 7500 y 4000 AP los cazadores – recolectores de la puna meridional utilizaban una alta diversidad de artefactos, lo que les permitía realizar sus tareas en forma eficiente. Pintar (1995) y Aschero et al.(1993-94) interpretan que este registro coincidiría con una estrategia tecnológica conservada y confiable (Nelson 1991). Los instrumentos, en su mayoría bifaces, eran confeccionados en materia prima local y eran transportados continuamente.

A diferencia de lo anterior, Hocsman (2006) encontró en la misma región para el 4000 AP dos tendencias: primero, la disminución en la frecuencia de artefactos con adelgazamiento y reducción bifacial. Segundo, un aumento en la frecuencia de artefactos con trabajo no invasivo, básicamente unifacial. Ambas implicaron una inversión de trabajo decreciente en la manufactura, pasando de un mayor a un menor grado de modificación de los instrumentos. Hocsman (2006) atribuye estas tendencias a una disminución en el riesgo de subsistencia. Este decrecimiento habría sido ocasionado por tres factores: la reducción en la movilidad residencial, el mejoramiento de las condiciones locales puneñas a partir del 3000 AP y finalmente la puesta en práctica de actividades productivas,

agrícolas y pastoriles (Pintar 1995a). Esta expectativa se sustenta en los trabajos de Parry y Kelly (1987) quienes afirmaron que los grupos sedentarios pueden apilar materias primas en sus bases residenciales, reducir su producción de artefactos formales y utilizar artefactos expeditivos.

Si bien hay varias evidencias que sustentan esta propuesta en el NOA, tanto en valles como en puna (Aschero et al. 1993-1994, Pintar 1995a, Escola 2000, Chaparro 2001, Scattolin et al. 2001), considero la misma presenta una serie de problemas.

En primer lugar, las investigaciones arqueológicas sobre los conjuntos líticos formativos se han centrado en dos áreas distintas con un registro cronológico desparejo. En la puna meridional encontramos un registro continuo de ocupaciones cazadoras – recolectoras y de sociedades aldeanas (Escola 1991, 2000, 2002, Pintar 1995a, 1995b, Hocsman 2002, 2006, Moreno 2005). En contraposición, en regiones de valles, como el de Yocavil, no ha podido efectuarse una comparación entre la tecnología lítica utilizada antes del Formativo y durante éste.

Los trabajos de Cigliano et al. (1962) describieron e investigaron la industria Ampajanguense en el Valle Yocavil, durante el período precerámico. Detectada en el sitio Ampajango, se habría extendido por las localidades de Andalhuala, Loma Rica, San José, Entre Ríos y Poronguillos (Tarragó 1966). La industria estaba conformada por numerosos sitios cantera, que se han descrito como áreas de fuentes secundarias y como talleres (García Salemi et al.1988). De ellos se extraían lascas de gran tamaño, para luego ser utilizadas como núcleos para la obtención de instrumentos. El tipo predominante de artefactos eran bifaces toscos, seguidos por puntas bifaciales; obtenidos ambos por talla a percusión (Cigliano et al.1962).

Cigliano et al. (1962) hipotetizaron que el Ampajanguense habría sufrido un proceso de evolución hacia la técnica Ayampitín (también registrada en el área), o que en un momento esta industria recibió la influencia de cazadores-recolectores superiores que poblaron el lugar. Sin embargo, investigaciones recientes aducen que los sitios a cielo abierto del Valle de Yocavil, con conjuntos artefactuales sin puntas de proyectil funcionarían sólo como “sitios cantera” y no podrían vincularse con sitios cazadores-recolectores (García Salemi et al.1988, en Hocsman et al.2003:325).

La dificultad de fechar con exactitud el sitio Ampajango precerámico (Cigliano et al.1962) y la ausencia de investigaciones sistemáticas en el Valle de Yocavil por la destrucción de contextos originales (Scattolin 2000) ocasionaron la existencia de una brecha de información entre los sitios trabajados por Cigliano y el período agroalfarero (Tarragó 1966), además de permanecer difuso la existencia de grupos anteriores al Formativo.

Esta investigación, enmarcada en otras que vuelcan su interés en el primer milenio en Yocavil (Tarragó y Scattolin 1999), busca avanzar sobre el estudio de la tecnología lítica de la región. Es necesario entonces, comparar los conjuntos líticos de un sitio cantera como Ampajango con los de contextos domésticos formativos datados en sitios próximos a él, con el fin de establecer nexos concretos. A su vez es vital descubrir ocupaciones cazadoras-recolectoras para compararlas con los sitios formativos ya analizados. Entre ellos se encuentra Soria 2 (Palamarzuck et al.2007), que fue excavado por el Proyecto Yocavil, y cuyo conjunto lítico será analizado en este proyecto. A partir de la comparación de los conjuntos líticos, y considerando que en el Formativo se ha modificado la organización de la producción al adoptar una economía productiva (Olivera 1988), es dable asumir como línea de investigación la posibilidad que en el valle se hallan manufacturado para este momento, un espectro más reducido de clase de artefactos, con una secuencia de producción, diseño y experiencia de talla distinta a la de puna (Escola 2000, Hocsman 2006) y a la de períodos anteriores. A partir de esto, la historia local (Lazzari 1999) del Formativo del Yocavil podrá contextualizarse con el resto del NOA.

Un segundo problema vinculado al consenso actual sobre la tecnología expeditiva de las sociedades formativas (Aschero et al. 1993-1994, Pintar 1995a, Escola 2000, Chaparro 2001, Scattolin et al. 2001), radica en que el enfoque teórico del riesgo termina reduciendo el análisis lítico a una medición de la forma en la que el hombre responde a variaciones climáticas impredecibles (Torrence 1989). Frente a esta visión formalista y racional de la economía, es necesario confrontarla con un enfoque sustantivista (Polanyi 1957), que permita conocer como la tecnología lítica se encuentra inserta dentro de instituciones económicas y no económicas. Cada una de ellas pudo tener injerencia en la modificación de la organización de la producción.

### *Uso de las materias primas*

Las sociedades formativas presentan un patrón de movilidad, conocido como sedentarismo dinámico (Olivera 1992). Esto les permitió, en primer lugar, tener un stock amplio de materias primas, ocasionando que la mayor parte de los conjuntos líticos hayan sido manufacturados con materias primas locales (Escola 2000). Sin embargo su movilidad les permitió seguir utilizando complementariamente una estrategia cinegética (Escola 2002). En la Puna Meridional, Escola (1991, 2002) y Moreno (2005) demostraron el uso de artefactos en un contexto donde la caza constituyó un reaseguro para la subsistencia pastoril. El traslado de los rebaños condice con un intenso tránsito desde y hacia los ambientes distintos que circundan la puna, como los valles y quebradas.

Consecuencia de ello, se estableció una red de intercambio que involucraría bienes como la cerámica, los metales, las cuentas de malaquita, los caracoles marinos y la obsidiana (Lazzari 1996). Dicha red se prolongó en el tiempo desde el 2200 AP al 500 AP (Escola 2004b, Yacobaccio et al.2004). Esta red no estaría estrictamente ligada a actividades de subsistencia, sino a una necesidad de reproducción social de las sociedades formativas, que habrían requerido de contactos y lazos personales con otras regiones del NOA (Lazzari 1997).

Existen evidencias que permiten sostener una estrategia de economía de materia prima en relación a la obsidiana: el bajo porcentaje de esta materia prima en el registro, su uso restringido a escasos tipos de instrumentos (puntas de proyectil) y la preeminencia de tamaños pequeños y muy pequeños en instrumentos (Scattolin et al.2001, Escola 2000).

La reclamación fue otra de las alternativas de aprovisionamiento utilizadas durante el formativo. Cercana a nuestra región de estudio, en Amaicha del Valle, Somonte (2005) constató el uso de artefactos desechados o abandonados en sitios canteras –taller por comunidades formativas para utilizarlos luego como formas base secundarias de sus propios instrumentos.

Frente a esta diversidad de interpretaciones sobre las estrategias de aprovechamiento de recursos líticos, la línea de investigación propuesta en este proyecto es dar inicio al análisis sistemático de la base regional de recursos líticos de las sociedades formativas del Valle de Yocavil. Para ello se debe tener en cuenta el transporte de rocas vulcanitas en forma de rodados por los ríos (Ruiz Huidobro 1972), que podrían abastecer a los grupos formativos; la presencia de

numerosos talleres ubicados en las localidades de Loma Rica, Entre Ríos, San José y Poronguillos (Tarragó 1966) que podrían haber sido utilizados como fuentes terciarias y la existencia de obsidiana alóctona en los sitios Soria 2 (Palamarczuk et al.2007), Loma Alta (Lazzari 1997) y Bañado Viejo (Yacobaccio et al.2004).

### **Problemas, objetivos e hipótesis**

La complejidad organizacional que demuestra el Formativo (Nuñez *et al.* 2006) invita a desarrollar una problemática nueva: ¿qué estaba sucediendo en la esfera de la producción lítica en la zona de los valles mesotermiales? ¿Son disímiles a lo que ya conocemos de la región de puna?

La consecuencia negativa de desconocer este comportamiento es no comprender acabadamente la organización social y económica de las sociedades formativas, en su totalidad. Esto puede significar un replanteo sobre las concepciones sobre la distribución de tareas, organización del trabajo y jerarquía en las sociedades formativas.

Por otra parte, persiste el interrogante sobre la existencia de ocupaciones precerámicas en el Valle de Yocavil. De comprobarlo, se suscita un novedoso y extenso campo de investigación, para explorar cuál ha sido su interacción con el medio ambiente, las redes de intercambio de bienes alóctonos (como la obsidiana), sus secuencias de producción y las estrategias de explotación de recursos líticos y bióticos.

A partir de lo anteriormente dicho se establece la siguiente meta:

#### **Objetivo General:**

- Definir la base regional de recursos líticos y comprender el rol de la tecnología lítica, en la transición de las sociedades cazadoras –recolectoras a las productoras de alimentos en el Valle de Yocavil.

#### **Objetivos Específicos:**

- Ampliar la información obtenida hasta el momento de los períodos anteriores al Formativo en el Valle de Yocavil
- Caracterizar la función de los sitios cantera taller del Valle de Yocavil (Cigliano et al. 1962); verificar su cronología y potencial utilización como fuentes terciarias de materias primas (Somonte 2005).

- Definir el sistema de producción lítica (Ericson 1984) de un contexto doméstico formativo.
- Comparar y diferenciar los conjuntos líticos de las sociedades formativas con los de períodos anteriores, destacando como variables la experiencia de talla, el conocimiento social puesto en acción, el diseño de los artefactos y su contexto de utilización.
- Identificar las fuentes de materias primas secundarias y terciarias (Nami 1982): los tipos y estados de materias primas utilizables y su grado de disponibilidad y accesibilidad.
- Ampliar el conocimiento sobre la distribución de obsidiana a través del tiempo; las distintas trayectorias de producción de cada variedad (Yacobaccio et al.2004) y reconocer nuevos elementos traza que permitan identificar fuentes de obsidiana alternativas.

En el desarrollo de la investigación pondremos a prueba las siguientes hipótesis:

H1.Las sociedades cazadoras recolectoras y formativas del Valle de Yocavil se abastecieron principalmente de fuentes secundarias locales de materia prima, utilizando complementariamente fuentes terciarias y participaron de una red de intercambio de bienes extraregional, que integraba a las obsidianas de fuentes alóctonas.

H2. Las sociedades formativas del Valle de Yocavil mantuvieron, con respecto a la etapa cazadora-recolectora, una experiencia y una relación cotidiana distinta con la tecnología lítica; ocasionando la aparición de nuevas clases de artefactos, nuevos diseños de herramientas y contextos de utilización distintos de acuerdo a la trayectoria de producción de cada materia prima.

### **Material de estudio**

Desde los inicios de la década del 2000, el Proyecto Arqueológico Yocavil (Museo Etnográfico J.B. Ambrosetti, U.B.A), dirigido por la Dra Tarragó, dio comienzo a la realización de numerosas campañas de trabajo de campo en el valle de Santa María (sur de los Valles Calchaquíes).

A partir del año 2002 se prospectó la meseta de Andalhuala para complementar un estudio previo de aerofotografías y se detectó el sitio Soria 2.

Con un fechado de 1940 años radiocarbónicos AP  $\pm$  (LP-1541), es decir, 103 CAL AC – 310 CAL AD, realizado sobre muestras de carbón del fogón. Este sitio reviste especial interés por tratarse de uno de los pocos contextos de carácter doméstico conocidos hasta el momento para los inicios del primer milenio en el sur de Yocavil que han podido ser fechados (Palamarczuk et al. 2007). Esto permite hacer comparaciones de producción dentro del periodo Formativo y con registros anteriores.

Por su parte, el material lítico tallado del sitio está conformado mayoritariamente por desechos de talla de material volcánico, observándose una minoría de instrumentos, algunas pequeñas lascas planas con señales de uso en sus lados y pequeñas lascas de obsidiana. Los instrumentos más llamativos son dos pequeñas puntas de flecha de obsidiana traslúcida. El material pulido incluye alisadores y varios artefactos de molienda (Palamarczuk et al. 2007).

Es sobre este sitio donde se analizará el conjunto de actividades sincrónicas involucradas en el abastecimiento, manufactura, uso y descarte de las rocas (Ericson 1984) La investigación de este material comenzó en año 2007, en el gabinete del Proyecto Yocavil.

Por otra parte, para el análisis de los conjuntos líticos anteriores a Soria 2, se realizarán recolecciones superficiales y sondeos en el área de Ampajango, en el taller descrito por Cigliano *et al.* (1962). La densidad y el registro temporal del diseño de sus artefactos, la oferta de materias primas y de formas base que presenta para los sitios próximos (Cigliano *et al.* 1962), propicia para que este sitio sea considerado en la discusión del nexo entre el Formativo y periodos anteriores.

Finalmente, esta última información se completará con el resultado de las prospecciones, que alcanzarán la zona de dispersión de la industria Ampajanguense: meseta de Andalhuala, Loma Rica, Entre Ríos, San José y Poronguillos. Es decir, se investigará la franja longitudinal en el lado este del Valle sobre el sistema de terrazas limitada al oriente por el Aconquiya y por el valle aluvial actual del río Santa María al occidente.

## **Actividades y metodología**

Se proponen las siguientes actividades a llevar a cabo en el gabinete y en el campo:

1) Revisión bibliográfica: se efectuará una búsqueda y recopilación de las metodologías sobre el análisis de sitios cantera taller, análisis funcionales y tipológicos y las principales perspectivas teóricas sobre la puesta en acción del conocimiento social.

2) Actividades de campo:

a) Llevar a cabo prospecciones en las terrazas y zonas bajas aluviales del río Santa María, basándose en la información bibliográfica, de las fotos aéreas, imágenes satélites y el uso del GPS. Se sistematizará la ubicación de los sitios cantera-taller descritos por Cigliano et al. (1962) y se ubicarán sitios cazadores-recolectores, todavía no descritos en el área. Estos últimos serán excavados.

b) Efectuar una recolección superficial de los materiales líticos de los sitios cantera-taller, entre ellos el Ampajanguense. Se delimitará la superficie del sitio a partir de la realización de transectas radiales. La disminución o ausencia de materiales líticos a lo largo de las transectas (Hocsman et al.2003), permitirá definir el perímetro del sitio cantera-taller Ampajanguense. A partir del área total del sitio, seleccionaremos un área menor, como universo de estudio. La selección estará basada en la presencia de altas concentraciones de artefactos, por contener una amplia gama de materias primas líticas y una visibilidad y accesibilidad adecuada (Gallardo y Cornejo 1985). Dentro del universo de estudio llevaremos a cabo transectas paralelas divididas en unidades de 4m<sup>2</sup>, dentro de las cuales registraremos la densidad de artefactos por materia prima y se procederá a la recolección superficial de desechos e instrumentos.

c) Ampliar el conocimiento sobre la cronología del Ampajanguense, en la búsqueda de los siguientes indicadores 1) procesos de reciclaje en artefactos, observables en la diferencia de pátina (Hocsman et al.2003), 2) diseños artefactuales sensibles temporalmente, 3) sondeos estratigráficos.

d) Se llevarán a cabo en el sitio Ampajanguense estudios relacionados con los procesos de formación de sitio, a fin de eliminar el mayor número de sesgos a la hora de determinar las secuencias de producción existentes (Somonte et al.2004).

e) Releva las fuentes potenciales, primarias y secundarias (Nami 1982) de materias primas; siguiendo los lineamientos marcados por Franco y Borrero (1999). Se seleccionarán los espacios en base a la información geológica, incluyendo sectores que tienen características semejantes o parecen carecer de materia prima. Durante el recorrido se registran la presencia de aquéllas materias primas de mejor calidad para la talla, o las que se encuentran en el registro arqueológico. Las variables a relevar son: materia prima, calidad para la talla, tamaño, forma en que se presenta, color (Franco y Borrero 1999), tipo de fractura, brillo, corteza, grado de cementación (Bayón y Flegenheimer 1999). En todos los casos, se recogerán muestras para analizar en el laboratorio.

### 3) Análisis y registro de los materiales:

a) Reconstruir las secuencias de producción de los sitios cantera taller, cazadores – recolectores y del sitio formativo Soria 2. Considero necesario discriminar las trayectorias de producción por cada materia prima, ya que posibilitará centrar el análisis en los aspectos técnicos del conocimiento de los talladores, los factores sociales que pueden determinar las prácticas de talla (Moreno 2005) y la variedad de artefactos resultantes. Los conjuntos líticos serán analizados bajo el enfoque tecno-tipológico de Aschero (1975,1983). Para describir la categoría de instrumentos se seleccionarán las siguientes variables: grupo, sub-grupo tipológico, materia prima, color, calidad, estado, forma base, corteza, dimensiones absolutas y relativas, talón, atributos del talón, cantidad y tipos de filos, ángulos del bisel (inicial, medio y de desgaste), clase técnica (Aschero y Hocsman 2004), serie técnica ( 1º y 2º posición), situación de los lascados, forma de los lascados sobre la cara, rastros complementarios.

Teniendo en cuenta que el “tipo” es la expresión de un modelo técnico y funcional vigente en cada grupo social (Aschero 1975,1983), el número de grupos tipológicos encontrados en las distintas clases de sitios, nos dará la medida de la diversidad artefactual a través del tiempo. Es esperable encontrar en los sitios formativos un diseño distinto a los instrumentos de otros períodos. El número de etapas de producción permite enfocar esta problemática, pues para confeccionar un objeto, son necesarios un conjunto de pasos que aplican distintas herramientas, técnicas y conocimiento social (Gero 1989). A su vez, la categoría analítica de clase técnica (Aschero y Hocsman 2004) nos permitirá medir el grado

de inversión en la manufactura de instrumentos del sitio formativo y compararlo con los de los períodos anteriores.

Para describir la categoría de núcleos se seleccionarán las siguientes variables (Aschero 1975, 1983): tipo de núcleo, cantidad de extracciones, estado, materia prima, corteza, dimensiones absolutas, cantidad mínima de extracciones, dimensiones de las extracciones, tipo de plataforma, terminaciones, forma base, presencia de señales de abandono o agotamiento.

Para los desechos de talla, nos adherimos a la propuesta de Bellelli et al. (1985-1987) y Bellelli y Guráieb (1992). Esta propuesta presenta un método que permite reconstruir los procesos de producción de la tecnología lítica. Se seleccionarán como variables: origen de las extracciones, estado, materia prima, color, calidad, corteza, dimensiones absolutas y relativas, tipo de talón, dimensiones del talón.

b) Realizar estudios funcionales sobre aquéllos artefactos sin formatización con rastros complementarios. La presencia de artefactos con filo natural en otros contextos formativos (Jackson y Benavente 1996, Escola 2000, Chaparro 2001, Moreno 2005) marca la obligación de realizar estudios funcionales. Los rastros de uso de los especímenes arqueológicos serán comparados con los patrones de uso sobre instrumentos experimentales que sean utilizados en tareas específicas (Civalero 2006). A partir de allí se detectan huellas, estrías y alisamientos que permiten inferir categorías generales del material trabajado (duro, blando) y la técnica utilizada (cortar, perforar). Con esta información podremos saber los contextos de utilización de cada artefacto y de qué manera se entretrejían en la vida cotidiana de los sujetos (Moreno 2005).

c) Constatar la presencia de reutilización de artefactos líticos en Soria 2, a través de la observación de lascados de un color distinto a la pátina del filo (Somonte 2005). Esta diacronía entre un primer contexto de utilización y el contexto en el que fueron reciclados, desencadenaría la investigación sobre sitios que podrían funcionar como fuentes terciarias. En ellos se habrían manufacturado y formatizado por primera vez los instrumentos.

d) Comparar las muestras de rocas de la prospección con las arqueológicas. A ambas se le efectuarán análisis de cortes delgados, con el fin de identificarlas mineralógicamente y adscribirlas a las formaciones geológicas correspondientes (Seelenfreund et al.2004). Dicha metodología permite comparar diferentes regiones en términos de disponibilidad y accesibilidad.

e) Se realizarán análisis geoquímicos, PIXE y EDXRF (Seelenfreund et al.2004), en el caso que existan variaciones en la distribución espacial de variedades de un determinado tipo de roca. De esta manera es posible diferenciar entre distintas fuentes primarias y secundarias (Franco y Aragón 2004). En la obsidiana estos análisis se aplican especialmente, pues las diferencias en la composición química de cada fuente son tan significativas, que pueden ser fácilmente detectadas (Escola 2004b). Además las fuentes de obsidianas son geográficamente limitadas (Yacobaccio et al.2004).

### **Bibliografía citada**

Aschero, C. A.

1975. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicados a estudios tipológicos comparativos. Informe a CONICET. Buenos Aires.

1983. Revisión Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos.

Apéndices A y B. Cátedra de Ergología y Tecnología. UBA.

1994. Reflexiones desde el Arcaico Tardío (6000-3000 AP). *Rumitacana* 1(1):13-17

Aschero, C. A., L. M. Manzi y A. G. Gómez

1993-1994. Producción lítica y uso del espacio en el nivel 2b4 de Quebrada Seca 3. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 19:191-214.

Bayón, C., N. Flegenheimer, M. Valente y A. Pupio

1999. Dime como eres y te diré de dónde vienes: procedencia de rocas cuarcíticas en la región pampeana. *Relaciones* 24:187-211.

Berger, P y T. Luckman

1979. Los fundamentos del conocimiento en la vida cotidiana. *La construcción social de la realidad*. Amorrortu Editores, Buenos Aires.

Chaparro, M. G.

2001. La organización de la tecnología lítica en sociedades pastoriles prehistóricas (desde CA 2.000 AP) en la Quebrada de Inca Cueva: el caso de la cueva 5 (Jujuy, Argentina). *Arqueología* 11:9-47

Cigliano, E., S. Bereterbide, B. Carnevali, A. M. Lorandi y M. N. Tarragó  
1962. El Ampajanguense. *Publicación N°5 del Instituto de Antropología*, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional del Litoral. Rosario

Civalero, M. T.

2006. De roca están hechos. *El Modo de Hacer las cosas* (Ed. Por Cecilia Pérez de Micou) pp.35-67. UBA, Facultad de Filosofía y Letras, Buenos Aires.

Dobres, M.

1995. Gender and prehistoric technology on the social agency of technical strategies. *World Archaeology* 27(1): 25-49.

Dobres, M. y C. Hoffman

1994. Social agency and the dynamics of prehistorical technology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1 (3): 211-258.

Earle, T. K. y T. N. D'Altroy

1989. La política económica del Imperio Inka: la arqueología del poder y la finanza. *Archaeological thought in America* (ed. por C.C. Lamberg-Karlovsky), pp. 3-31. Cambridge University Press, New York.

Ericson, J.E.

1984. Toward the analysis of lithic reduction systems. *Prehistoric Quarries and Lithic Production* (ed. por J.E. Ericson y B. Purdy), pp.11-22. Cambridge University Press, Cambridge.

Escola, P. S.

1991. Proceso de producción lítica: una cadena operativa. *Shincal* 3: 5-19

2000. *Tecnología Lítica y sociedades agropastoriles tempranas*. Tesis Doctoral Inédita. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Buenos Aires. Buenos Aires.

2002. Caza y pastoralismo: un reaseguro para la subsistencia. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 27:233-246.

2004a. Tecnología lítica y sociedades agropastoriles tempranas. En: *Temas de Arqueología, Análisis Lítico*, A. Acosta, D. Loponte y M. Ramos (Eds), pp.59-100. Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires

2004b. Variabilidad en la explotación y distribución de obsidias en la Puna Meridional Argentina. *Estudios Atacameños* 28:9-24

Franco, N.V. y E. Aragón

2004. Variabilidad en fuentes secundarias de aprovisionamiento lítico: El caso del sur del Lago Argentino (Santa Cruz, Argentina). *Estudios Atacameños* 28:71-85

Franco, N. y L. A. Borrero

1999. Metodología de análisis de la estructura regional de recursos líticos. *En los tres reinos: prácticas de recolección en el cono sur de América* 27-37.

Gallardo, F. y L. Cornejo

1985. El diseño de la prospección arqueológica: un caso de estudio. Trabajo presentado al X Congreso de Arqueología Nacional de Chile (en prensa).

García Salemi, M.A., G. Platanía y P. Durando

1988. Nuevos aportes al estudio de sitios arqueológicos superficiales a-cerámicos: barnices y cronologías relativas en el Valle de Santa María, Tucumán-Catamarca (en prensa).

Gero, J. M.

1989. Assessing social information in material objects: how well do lithics measure up?. *Time, energy and stone tools* (ed. por R. Torrence), pp.10. Cambridge University Press, Cambridge.

Hocsman, S.

2002. ¿Cazadores-recolectores complejos en la Puna Meridional argentina? Entrelazando evidencias del registro arqueológico de la microregión de Antofagasta de la Sierra (Catamarca). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 27:193-214.

2006. Tecnología lítica en la transición de cazadores recolectores a sociedades agropastoriles en porción meridional de los Andes Centro Sur. *Estudios Atacameños* 32:59-73.

Hocsman, S., C. Somonte, M. P. Babot, A. R. Martel y A. Toselli

2003. Análisis de los materiales líticos de un sitio a cielo abierto del area valliserrana del NOA: Campo Blanco, Tucumán. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales* 20:325-350

Jackson, D. y M. A. Benavente

1995-1996. Instrumentos líticos del complejo pastoril temprano "Chiuchiu 200", Norte de Chile. *Estudios Atacameños* 12:41-52

Lazzari, M.

1997. La economía más allá de la subsistencia: intercambio y producción lítica en el Aconquija. *Arqueología* 7: 9-49.

1999. Objetos viajeros e imágenes espaciales: las relaciones de intercambio y la producción del espacio social. *Rev. Do Museo de Arqueología e Etnología* 3: 371-385.

Moreno, E.

2005. *Artefactos y prácticas. Análisis tecno-funcional de los materiales líticos de Tebenquiche Chico 1*. Tesis de licenciatura inédita. Escuela de Arqueología. Universidad Nacional de Catamarca.

Nami, H.

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

Nelson, M.

1991. The study of technological organization. *Archaeological Method and Theory*: 57-100.

Núñez, L. A., I. Cartagena, C. Carrasco, P. de Souza y M. Grosjean

2006. Emergencia de comunidades pastoralistas formativas en el sureste de la Puna de Atacama. *Estudios Atacameños* 32: 93-117.

Olivera, D. E.

1988. La opción productiva: apuntes para el análisis de sistemas adaptativos de tipo Formativo del Noroeste Argentino. *Precirculados de las Ponencias Científicas a los Simposios del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 88-101. Buenos Aires.

1992. Tecnología y estrategias de adaptación en el Formativo (Agro-alfarero Temprano) de la Puna Meridional Argentina. Un caso de estudio: Antofagasta de la Sierra. Tesis Doctoral Inédita, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de la Plata.

Palamarczuk V., S. López, D. Magnífico, M. Manasiewicz, R. Spano y F. Weber

2007. Soria 2. Apuntes sobre un sitio formativo en el valle de Yocavil (Catamarca, Argentina) *Intersecciones* 8:121-124,

Parry, W. y R. Kelly

1987. Expedient core technology and sedentism., *The organization of core technology*, (ed. por J. Johnson y C. Morrow ), pp. 285-304. Westview Press, Colorado.

Pintar, E.

1995a. Cazadores y pastores arcaicos en la puna andina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 20:129-140.

1995b. Los conjuntos líticos de los cazadores holocénicos de la puna salada. *Arqueología* 5:9-23.

Pisani, M.G.

2008. Estudios Preliminares sobre el material lítico de la Aldea Piedra Negra, Laguna Blanca. *VIII Jornadas de Humanidades*, Universidad Nacional de Catamarca. En prensa.

Polanyi, K.

1957. The economy as an instituted process. *Trade and Market in the Early Empires: Economies in History and Theory* (ed. por K. Polanyi, C.M. Arensberg, y H.W. Pearson), pp. 243-269., Free Press, Glencoe

Ruiz Huidobro, O.

1972. Descripción Geológica de la Hoja 11E Santa María, provincias de Catamarca y Tucumán. *Dirección Nacional de Minería*, Bol. N° 134. Buenos Aires.

Scattolin, C.

2000. Santa María durante el Primer Milenio A.D. ¿Tierra Baldía? *Arstryck* 1995-1998: 63-83. *Etnografiska Museet i Goteborg*.

Scattolin, M. C., F. Bugliani, A. Izeta, M. Lazzari, L. Pereyra Domingorena y L. Martínez

2001. Conjuntos materiales en dimensión temporal. El sitio formativo "Bañado Viejo" (Valle de Santa María, Tucumán). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 26: 167-192.

Schiffer, M.

1987. *Formation Process of the Archaeological Record*. Albuquerque, University of New Mexico, Press

Seelenfreund, A. H., C. Sinclair A., P. de Souza, M. I. Dinator, E. Fonseca, M. Chesta y J. R. Morales

2004. Caracterización de lavas vítreas de fuentes y sitios arqueológicos del Formativo Temprano en la Subárea Circumpuneña: Resultados preliminares y proyecciones para la prehistoria atacameña. *Estudios Atacameños* 28:45-57.

Somonte, C.

2005. Uso del espacio y producción lítica en Amaicha del Valle (Departamento Tafí del Valle, Tucumán). *Intersecciones* 6:43-58.

Somonte C., S. Hocsman, A. R. Martel y M. P. Babot

2004. Procesos de formación en un sitio a cielo abierto: Campo Blanco (Depto. Tafí del Valle, Provincia de Tucumán). *Chúngara* 2004: 445-457.

Tarragó, M. N.

1966. Estado actual de la investigación arqueológica en el Valle de Santa María (Provincia de Catamarca, Tucumán y Salta). *Informe elaborado en 1966, al renunciar al equipo de investigación y retirarse de la FFyL-UNL.*

Tarragó, M. y C. Scattolin

1999. La problemática del Período Formativo en el Valle de Santa María. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología*, Tomo I: 142-153, La Plata.

Thomas, J.

1996. *Time, culture and identity. An interpretative archaeology.* Routledge, Londres

Torrence, R.

1989. Tools as optimal solutions. *Time, Energy and Stone tools* (ed. por Torrence), pp. 1-6. Cambridge University Press, Cambridge

Valverde, F.

2003. Análisis de los desechos líticos de la ocupación inicial del sitio Cueva Tixi (Provincia de Buenos Aires): cadena operativa de producción y técnicas de talla tempranas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 28: 185-202.

Yacobaccio, H., P. S. Escola, F.X. Pereyra, M. Lazzari y M.D. Glascock

2004. Quest for ancient rout: Obsidian sourcing research in Northwestern Argentina. *Journal of Archaeological Science* 31:193-204