

## Rocas, tecnología y vida aldeana durante el primer milenio de la Era en Anfama (Dpto. Tafí Viejo, Tucumán, Rep. Argentina)

**Juan Manuel Montegú**

juanmontegu@unc.edu.ar

Licenciatura en Historia

Directora de TFL: Valeria L. Franco Salvi

Recibido: 04/07/19 - Aceptado: 13/11/19

---

### Resumen

Se presenta una síntesis de la tesis de grado de licenciatura en Historia de la Facultad de Filosofía y Humanidades (UNC). El objetivo fue analizar la materialidad lítica tallada de grupos aldeanos del primer milenio de la Era en el valle del río Anfama (departamento de Tafí Viejo, Provincia de Tucumán, Rep. Argentina), para reconstruir las estrategias y prácticas en que artefactos, personas y otros entes se relacionaron y contribuyeron a la reproducción biológica y social de los grupos mencionados. Se aplicaron herramientas teóricas de la tecnología como hecho social, de la arqueología conductual, de la organización tecnológica y de la teoría de la práctica. La metodología estuvo centrada en análisis tecnológicos, MANA, No tipológicos y de procedencia. Los resultados apuntaron a conjuntos líticos expeditivos con diseño utilitario, historias de vida variadas según los recursos y prácticas inmersas en ámbitos domésticos y cotidianos que se reprodujeron rutinariamente.

*Palabras claves:* Tecnología lítica; Primer Milenio de la Era; Piedemonte oriental tucumano

---

### 1. Introducción

El presente trabajo es una síntesis de mi tesis de grado de la licenciatura en Historia de la Facultad de Filosofía y Humanidades (UNC). La investigación se enmarcó en posturas donde los artefactos líticos y las áreas pedemontanas son estudiados localmente para conocer su rol en el desarrollo cultural del Noroeste de Argentina (NOA) durante el primer milenio de la Era (Avalos 2003; Carbonelli 2009; Caria y Sagayo 2008; Caria y Míguez 2009; Caria y Gómez Augier 2015; Chaparro 2001; Corbalán 2008; Escola 2000; Gáal 2014; Gómez Augier *et al.* 2007; Míguez y Caria 2015; Míguez *et al.* 2009; Moreno 2005; Ortiz 2015; Salazar *et al.* 2016; Sentinelli 2012; Somonte 2009).

El objetivo central fue analizar la materialidad lítica tallada de grupos aldeanos del primer milenio de la Era en el valle del río Anfama (departamento de Tafí Viejo, Provincia de Tucumán, Rep. Argentina), para reconstruir las decisiones que contribuyeron a la reproducción biológica y social de las personas. En este sentido, se buscó comprender qué estrategias tecnológicas fueron implementadas por los grupos y cómo se relacionaron en la vida cotidiana las prácticas de la obtención, manufactura, uso y descarte de los artefactos líticos tallados.



Se planteó como principal hipótesis que los conjuntos líticos tallados habrían reflejado la implementación de una estrategia tecnológica caracterizada principalmente por un comportamiento *expeditivo* (Nelson 1991), con el consecuente predominio del *diseño utilitario* (*sensu* Escola 2000). Estas características de la organización tecnológica lítica habrían sido el resultado de una planificación orientada a minimizar el esfuerzo que pudiera invertirse en la producción de instrumentos. Por otro lado, se propuso que las materias primas líticas aprovechadas habrían atravesado diversos procesos de obtención, manufactura, uso y descarte. Esto se relacionaría con la disponibilidad de recursos, las estrategias de aprovisionamiento, las prácticas de subsistencia, el sistema de movilidad y las decisiones y negociaciones al interior de los grupos. Finalmente, se postuló que las decisiones tecnológicas instrumentadas estuvieron enmarcadas en prácticas de tipo doméstico durante las tareas cotidianas de los grupos. En este sentido, se consideró que el nivel de decisión de las estrategias y prácticas que guiaron el abastecimiento, manufactura, uso y descarte de los artefactos líticos se constituyeron a partir del quehacer cotidiano de las personas, siendo estas las que decidieron de cómo implementarlas en un marco mediado por el acceso a los recursos de subsistencia, incluidas las rocas.

La tesis estuvo guiada por concepciones teóricas de la tecnología como hecho social (Dobres 2000; Dobres y Hoffman 1994; Pfaffenberger 1992), de la arqueología conductual (Schiffer 1972, 1991; Skibo y Schiffer 2008), de la organización tecnológica (Binford 1977; Nelson 1991) y de la teoría de práctica (Bourdieu 2000; Bourdieu y Wacquant 1995). Los materiales líticos analizados fueron sometidos a una serie de estudios que incluyeron análisis tecno-morfológicos y morfológico-funcionales según las propuestas de Aschero (1975, 1983) y de Sullivan y Rozen (1985); análisis M.A.N.A. y No Tipológico siguiendo los lineamientos de Larson y Kornfeld (1997) y de Ingbar y colaboradores (1989); y análisis de procedencia (Escola *et al.* 2000).

El área de estudio, comprendida por la cuenca alta del río Anfama, se emplaza en la vertiente oriental de las Cumbres Calchaquíes (departamento Tafí Viejo, Noroeste de Tucumán), en un punto de conexión entre la llanura tucumana y el valle de Tafí. El área se ubica entre los 1300 y 3000 msnm, caracterizándose por ser una ecozona de transición entre valles y la ceja de yungas, perteneciente al distrito fitogeográfico de los Bosques Montanos, el piso ecológico más alto de la provincia fitogeográfica de las Yungas (Cabrera 1971). La vegetación predominante es la selva nublada, formada principalmente por bosques de alisos y queñoas, y por praderas montanas (Cabrera 1971). La red hídrica formada por el río Anfama y sus afluentes, forma una cuenca encajonada entre cerros de gran altura y prominentes pendientes (Salazar *et al.* 2016). Orográficamente, la cuenca se enmarca en el sector septentrional de la provincia geológica de las Sierras Pampeanas (Kühn y Rohmeder 1943).

Anfama cuenta como únicos antecedentes bibliográficos los trabajos de Quiroga (1899), quien exploró someramente el área, y de Cremonte (1996), la cual realizó sondeos expeditivos. A partir del año 2014, las tareas de prospección y excavación del equipo de trabajo han permitido identificar, hasta el momento, en la cuenca alta del río Anfama, más de 120 estructuras distribuidas en 11 sitios. Aunque la mayoría de estos sitios presentaron materiales líticos arqueológicos, esta investigación se centró en dos de ellos: El Sunchal (ES) y Mortero Quebrado (MQ). Su selección se debió a que ocupan distintos niveles altitudinales, registran la mayor presencia de materiales líticos con respecto a los demás sitios y cuentan con dataciones absolutas contemporáneas.

ES se emplaza en un fondo de cuenca a los 1800 msnm, en un pastizal cercano a la iglesia local, al arroyo homónimo y a un puesto subactual abandonado. En el sector se detectó la presencia de muros discretos, depresiones, artefactos de molienda y rocas grabadas, lo cual se denominó Unidad 1 (U1). Allí se excavaron tres cuadrículas al azar de 1,5 x 1,5 metros, cuyas capas inferiores fueron tomadas en este estudio. En la cuadrícula O1, en el tercer estrato, se identificaron muestras de material carbonizado, entre ellas un grano de maíz (*Zea mays*), cuya datación arrojó 1744±27 años AP (AA105485), aproximadamente 249-308 y 319-408 d.C. La excavación de la tercer cuadrícula (K0/K1) expuso un muro formando un lienzo irregular de roca sin argamasa, que constituiría la base de una estructura circular de grandes dimensiones, posiblemente el recinto central o patio de U1. Además de los materiales líticos tallados, se recuperaron manos de moler y cerámicas ordinarias, algunas con hollín. El conjunto lítico de ES se compuso de 812 ítems, conformado por 780 desechos de talla, 27 instrumentos y 4 núcleos.

MQ se ubica en un sector de cumbre a los 2300 msnm, sobre el filo de un cerro en el noroeste del bajo de Anfama. Allí se identificaron siete unidades arquitectónicas de distribuidas en 500 metros. A nivel superficial no se identificaron restos de cerámica, pero sí son notorios los instrumentos de molienda fracturados y los bloques de piedra decorados. Los materiales aquí trabajados provinieron de la Unidad 2-Recinto 34, compuesta por un recinto central circular de 15 metros de diámetro y cuatro recintos adosados también circulares de entre seis y ocho metros de diámetro. El Recinto 34, de seis metros de diámetro, fue totalmente en su mitad sur. Se identificaron cinco estratos naturales hasta alcanzar la roca madre, estando el piso de ocupación compuesto por las últimas capas. En el recinto se detectó un fogón en cubeta con materiales carbonizados lo que permitió su datación en 1725±20 años AP (AA107302), aproximadamente 253-414 d.C. También se identificaron manos de moler, molinos planos pequeños, grandes fragmentos de cerámica ordinaria quemada, rocas grabadas fracturadas, macrorresto carbonizado de maíz (*Zea mays*) almidones de poroto tarwi (*Lupinus mutabilis* Sweet) y silicofitolitos de zapallo (*Cucurbita* sp.) (Salazar 2017; Salazar y Molar 2017). Los materiales líticos de MQ contabilizaron un total de 219 ítems, compuesto por 200 desechos de talla, 15 instrumentos y 4 núcleos.

## 2. Desarrollo

### 2. a Historias de vida

Con la información obtenida de los análisis se pudieron inferir las historias de vida de los artefactos líticos y de las materias primas empleadas por los grupos que ocuparon ES y MQ en el primer milenio de la Era. Aquí se resumen las trayectorias generales y su relación con las prácticas que contribuyeron a la reproducción biológica y social de los grupos mencionados.

#### Obtención

En base a información geológica, prospecciones, análisis de procedencia y referencias bibliográficas, el proceso de obtención presentó un predominio de recursos locales, debido a una alta recurrencia del cuarzo, al que se sumaron valores menores de cuarcita, pizarra, rocas



con distinto grado de metamorfismo y sílice. Estos recursos se encuentran de manera accesible en las Cumbres Calchaquíes (SEGEMAR 2010), lo cual se corroboró en prospecciones del área de estudio. Por su parte, la obsidiana representó el único recurso no local, registrándose en bajos porcentajes. Esto último se sustenta en que las cuatro muestras de obsidiana analizadas por difracción de rayos X (XFR), indicaron que precedían de la fuente Ona-Las Cuevas, ubicada en la Microrregión de Antofalla (provincia de Catamarca), a 240 km de Anfama. Se debe mencionar que dicha fuente formó parte de una esfera de circulación estable en el tiempo que abarcó un amplio rango, abasteciendo a sitios de la puna, los valles mesotermales y las yungas (Escola 2007; Caria *et al.* 2009; Míguez *et al.* 2015; Yacobaccio *et al.* 2002, 2004).

En cuanto a las posibles estrategias de obtención de estos recursos líticos, se habría dado una combinación entre accesos directos e indirectos (Meltzer 1989) mediante estrategias inclusivas o "embedded" (*sensu* Binford 1979), incursiones planeadas y mecanismos tales como el intercambio, las alianzas sociales o las prácticas de cooperación, variando en cada caso el tiempo y esfuerzo invertido en la búsqueda, recolección y traslado de las materias primas.

### *Manufactura*

La presencia y características de los desechos de talla, núcleos e instrumentos apuntan a que en las estructuras de ES y MQ se dieron principalmente tareas intermedias y finales de la secuencia productiva (i.e. formatización, uso, mantenimiento, reactivación). Apuntaron en este sentido, entre los desechos de talla, el predominio de tamaños muy pequeño, pequeño y mediano pequeño, de espesores muy delgados y delgados de entre 0.01 y 10 mm, de piezas sin ningún remanente cortical en la cara dorsal, de lascas internas, de formatización y adelgazamiento bifacial, y de talones "preparados" que incluyen los lisos, puntiformes, diedros y facetados (Sullivan y Rozen 1985). También los análisis M.A.N.A y No Tipológico avalaron esta tendencia ya que las extracciones de cada nódulo mínimo identificado en ES y MQ se ubicaban mayoritariamente a partir de evento de talla 5.

Entre los instrumentos, los valores desfasados de las variables dimensionales estuvieron desfasados con respecto a los desechos de talla. Los instrumentos presentaron preponderancia de tamaños mediano, grande y grandísimo y espesores mediano, grueso, muy grueso y súper grueso de entre 10.01 y >25 mm. Esto apuntaría a un ingreso de instrumentos formatizados por lascados en etapas intermedias de manufactura, y de instrumentos con filos, puntas o superficies naturales como formas base ya seleccionadas.

En menor medida se habrían dado las actividades de reducción primaria (i.e. descortezamiento de núcleos, extracción de formas base), ya que, por un lado, se registraron escasos núcleos (solo de cuarzo y cuarcita); por otro lado, entre los desechos de talla se registraron bajas frecuencias de tamaños mediano grande, de grande y muy grande, de espesores grueso y muy grueso de entre 15.01 y 25 mm, de lascas externas y de talones "no preparados", naturales o corticales (Sullivan y Rozen 1985).

Al discriminar la información por materia prima, se identificó el traslado a los sitios de pocos núcleos de cuarzo y cuarcita, los cuales habrían servido para obtener formas base, y luego, ambos recursos, se aprovecharían tanto mediante la formatización por lascados como por la selección de filos, puntas y superficies naturales. En el caso de la obsidiana no se registraron en los sitios núcleos ni lascas aptas para su formatización, por lo que es posible que fuera

trabajada inicialmente en su fuente, ingresando a los sitios como formas base semi elaboradas para la formatización por lascados y el aprovechamiento de filos naturales. En cuanto al sílice y los materiales con distinto grado de metamorfismo, no se presentaron en los sitios evidencias de sus actividades de reducción primaria (ausencia de núcleos y desechos primarios), mientras que la manufactura se habría restringido a algunos retoques y al aprovechamiento de filos y superficies naturales.

### *Uso*

El proceso de uso se reconoció a partir de los instrumentos líticos, tomando en cuenta los grupos tipológicos, los ángulos de bisel de los filos y los rastros complementarios identificados macroscópicamente en algunas piezas (Aschero 1983; Andrefsky 1998; Moreno 2005; Pautassi 2010). De esta manera se pudo identificar, tomando ambos conjuntos instrumentales, una amplia variedad de funciones primarias, dentro de las cuales destacan las acciones de cortar y raspar, seguidas por las de percudir y perforar, y finalmente las de desbastar, cazar y picar.

Esta variedad de tareas se infirieron a partir del registro de 15 grupos tipológicos: muescas, preformas y puntas de proyectil, cuchillos de filo retocado, puntas entre muescas, raspadores, unifaces, perforadores, picos, puntas burilantes, raederas, hachas de mano, filos y puntas naturales, percutores y litos no diferenciados modificados por uso. Por otra parte, entre los filos formatizados y naturales, se observó la presencia preponderante de ángulos de bisel agudos de hasta 60°, así como de escasos filos con ángulos mayores a 60°. Esta información, sumada a otras características de los filos (forma primaria del filo, forma de la arista, forma primaria del bisel y frente del bisel), apuntaría a la preponderancia del grupo conformado por las acciones de cortar, raspar y desbastar. Por último, tanto en instrumentos formatizados por lascados como en los filos, puntas y/o superficies naturales con rastros de uso, se pudieron reconocer macroscópicamente rastros complementarios en 11 artefactos de MQ y en 26 de ES. Así, se identificaron muescas y microrretoques de utilización, melladuras y aristas alisadas o pulidas vinculadas con acciones de cortar, raspar y/o desbastar; ápices romos y microfracturas de ápice relacionadas con tareas de perforar; y marcos de percusión asociados a actividades de percudir.

Se deben mencionar la presencia de puntas de proyectil con fracturas en ápice y aletas, las cuales se habrían producido por uso de estos artefactos en las tareas de caza (Witzel 2012; Martínez y Aschero 2003). Asimismo, el registro de litos no diferenciados modificados por uso, que presentaron superficies y bordes pulidos, y tamaños mediano y pequeño, posiblemente se pueden asociar al alisamiento de superficies blandas (i.e. cerámica).

En el análisis por materia prima, el cuarzo y la cuarcita fueron los recursos más versátiles, ya que se asociaron a acciones de cortar, raspar, perforar y percudir. Otras tareas fueron más específicas, tales como las de cazar para el cuarzo y las de desbastar y percudir en la cuarcita. Por su parte la obsidiana mostró un uso más acotado ya que estaría vinculada principalmente a la caza mediante las puntas de proyectil. De manera secundaria, este recurso se habría utilizado de corte, seguramente aprovechando sus filos naturales y altos costos de aprovisionamiento. En la pizarra, el sílice y los materiales con distinto grado de metamorfismo e indeterminados, los usos fueron más específicos: posiblemente cortar y alisar en la primera, cortar en el segundo, y cortar y alisar en los dos últimos.

### *Mantenimiento y Reutilización*

El proceso de mantenimiento hace referencia al acondicionamiento que sufre un elemento para poder proseguir con su función original, en tanto que la reutilización puede darse de dos maneras: por reciclaje, cuando se direcciona un elemento desde su uso hasta el proceso de manufactura para ser usado con la misma u otra función, y por ciclaje lateral, cuando el elemento concluye su vida útil en un uso y se reanuda en otras tareas con solo un almacenamiento o transporte (Schiffer 1972). Ambos procesos, no fueron una constante en los sitios de ES y MQ, dándose de manera esporádica o accidentalmente en dos artefactos.

El mantenimiento está presente en una punta de proyectil entera de obsidiana de MQ. Esta pieza presentó lascados superpuestos, alta delgadez y tamaño pequeño, lo que indicaría que fue sometida a tareas de reactivación tras su uso inicial, para mantener su funcionalidad original.

La reutilización se habría dado mediante el ciclaje lateral en un guijarro de cuarzo de ES. El artefacto fue utilizado en un principio como percutor, presentando en una sección con corteza marcos de percusión, y, tras su fractura, fue aprovechado como núcleo para la obtención de formas base.

### *Descarte*

En este proceso se considera la situación en la que un elemento ya no participa de un sistema conductual o contexto sistémico (Schiffer 1972). En el caso de los artefactos líticos, esto pudo ocurrir por errores de manufactura, fractura o agotamiento de la pieza por uso, pérdida, abandono o almacenaje. En esta investigación, se infirió el descarte a partir del estado de fragmentación y tamaños de los instrumentos en general, y del embotamiento de los filos en particular.

En los conjunto de ES y MQ, los instrumentos aún funcionales abandonados son preponderantes, lo cual se debe a que la fragmentación era escasa, los tamaños preponderantemente mediano grande, grande, muy grande y grandísimo, y los filos embotados poco representativos. De esta manera, es posible que la mayoría de los instrumentos continuarán siendo útiles o podrían haberse reactivado mediante nuevos lascados.

Los instrumentos que se habrían descartaron completamente son aquellos con fracturas de uso, que no podían repararse por nuevos lascados, y con errores de manufactura, que habrían inutilizado las piezas por reducir demasiado su tamaño o por errores de talla.

A nivel materia prima, en el cuarzo, la cuarcita, la obsidiana, la pizarra y los materiales indeterminados se observó una mayoría de instrumentos en estado activo al ser desechados. Por su parte, en los materiales con diferentes grados de metamorfismo y el sílice, el abandono solo se relacionó con fracturas de uso.

## **2.b Estrategias tecnológicas**

Las estrategias tecnológicas implementadas por las sociedades del pasado buscan desentrañar el entretendido de decisiones que realizaron las personas y que llevaron a la constitución de los



conjuntos artefactuales analizados (Binford 1977; Nelson 1991). Dichas decisiones se relacionan con la distribución, accesibilidad y características internas de las materias primas utilizadas, con el patrón de asentamiento, con las prácticas de subsistencia y con las decisiones sociales (Binford 1977; Elías 2010; Escola 2000; Gaál 2014; Parry y Kelly 1987; Shott 1986).

Los análisis actuales hacen pensar que los grupos que habitaron Anfama durante el primer milenio de la Era practicaron una subsistencia mixta. Hasta el momento no se han registrado estructuras agrícolas formales, por lo que las prácticas productivas se infieren por la presencia de especies cultivadas, antes mencionadas. Por otra parte, el registro de frutos silvestres, como *chañar* (*Geoffroea decorticans*) (Salazar 2017), y de puntas de proyectil, pueden relacionarse con prácticas de subsistencia extractivas.

En cuanto a las pautas de movilidad, a nivel general se advierte en Anfama una alta dispersión de los sitios arqueológicos. Sin embargo, la alta inversión de trabajo arquitectónico de las estructuras, la presencia de rocas grabadas y un ambiente apto para la instalación humana residencial, hacen suponer un modo de vida con un fuerte componente sedentario y una movilidad logística media.

Teniendo en cuenta estas características, se observó en los conjuntos líticos de ES y MQ que la organización tecnológica incluía un componente principalmente *expeditivo* (Nelson 1991) y de *diseño utilitario* (Escola 2000), centrado en elecciones dirigidas a minimizar el esfuerzo tecnológico bajo condiciones de alta predictibilidad en lo que hace al momento y lugar de uso (Binford 1979; Nelson 1991; Torrence 1989). Como consecuencia de esta estrategia, el diseño utilitario sería preponderante ya que está condicionado por la demanda funcional, es decir por los requerimientos de la función a ejecutarse (Escola 2000).

### *Materias primas*

La expeditividad se relaciona con un acopio planificado de material o ubicación anticipada de las actividades en las cercanías de las materias primas, al tiempo que se aprovecharía toda roca con propiedades físico-mecánicas mínimas necesarias para la función requerida en el tiempo disponible (Escola 2000; Nelson 1991).

En MQ y ES los recursos líticos más representados son los locales (cuarzo, cuarcita, pizarra, sílice y materiales con distintos grado de metamorfismo), con lo cual la mayoría de las materias primas se habrían obtenido en lugares predecibles y cercanos a sus espacios de uso. Por otra parte, los recursos más utilizados y más disponibles (cuarzo y cuarcita) habrían sido trasladados a los sitios en forma de núcleos para su posible acopio. Finalmente, si bien todos estos recursos locales tienen aptitudes para la talla entre regular y buena, otras características como la tenacidad, la resistencia de los filos a acciones prolongadas y la alta disponibilidad, hacen de ellas rocas con condiciones mínimas para las tareas requeridas.

### *Núcleos*

Estos artefactos participarían de una estrategia expeditiva cuando se enmarcan en una tecnología de núcleos amorfos, caracterizada por morfologías no estandarizadas que poseen formas irregulares debido a la extracción aleatoria de lascas de diverso tamaño en múltiples direcciones (Escola 2000; Parry y Kelly 1987).

Tanto en ES como en MQ, los escasos núcleos registrados no presentaron una estandarización en sus formas, de manera que no se habría dado una preocupación por controlar los tipos de extracciones. Más aún, las pocas morfologías categorizadas incluyen la descripción de “irregular” por no lograr la forma estándar. Asimismo, las extracciones presentan diferentes direcciones y en las plataformas se aplicó una percusión dura, la cual se vincula con la extracción de lascas no estandarizadas (Gáal 2014).

### *Desechos de talla*

En conjuntos expeditivos se suele dar una correlación entre las localidades de manufactura, uso y descarte (Binford 1977, 1979; Escola 2000). A su vez, los conjuntos se caracterizan por la aplicación de técnicas de talla que economizan el tiempo y esfuerzo invertido en producir instrumentos (Escola 2000).

Aunque los análisis M.A.N.A., No Tipológico y tecno-morfológicos de los desechos de talla indicarían una preponderancia mayor de las tareas intermedias y finales de la producción lítica, otros desechos y artefactos permitirían identificar tareas esporádicas de reducción primaria. Si a esto se suma la presencia de rastros de utilización y fracturas por uso en los instrumentos, se podría decir que en MQ y ES se dieron escenarios de manufactura, uso, mantenimiento y descarte.

Por otra parte los desechos presentaron un predominio de los talones lisos y lisos naturales, lo cual se asociaría a técnicas de talla por percusión dura directa, la cual es considerada como un método rápido y fácil de reducir una pieza lítica, pero que no permite un control sobre la extracción a obtener (Gaál 2014; Sentinelli 2012).

### *Instrumentos*

En el marco de una estrategia expeditiva con diseño utilitario, los instrumentos líticos tenderán a mostrar, por un lado, una baja inversión de tiempo su confección, dando lugar a piezas con bajo grado de modificación en su manufactura, ausencia de estandarización, amplio rango de recursos de calidad variable pero adecuados para las tareas inmediatas, escasa utilización de la reducción bifacial, baja complejidad instrumental y poca frecuencia de instrumentos multifuncionales (Binford 1979; Escola 2000; Nelson 1991, Torrence 1989). Por otro lado, el diseño operaría a través del uso y/o formatización de determinados biselés, ángulos de filo y contornos de borde, permitiendo enfrentar necesidades variadas en el corto plazo, con una mínima inversión de trabajo en su producción (Escola 2000).

Los instrumentos formatizados por lascados de ES están dominados por series técnicas “simples” y los lascados unificiales. En MQ, los instrumentos no formatizados con filos, puntas y/o superficies con rastros de uso son predominantes. A esto se suma que, en ambos sitios, los escasos instrumentos con lascados bifaciales, se relacionan con la presencia de retoques bifaciales extendidos y marginales logrados en función de la aplicación de técnicas de percusión y presión no vinculadas al procedimiento de adelgazamiento bifacial (Escola 2000; Flegenheimer 1991). Por lo que en ambos sitios dominan los instrumentos poco formatizados y la selección de lascas o litos naturales, lo cual habría permitido obtener rápidamente biselés, puntas, bordes o superficies aptas para las tareas requeridas.



Por otra parte, en ES se registró una escasa presencia de piezas multifuncionales o compuestas, mientras que en MQ no se identificó ningún artefacto con estas características, ya que el único filo doble natural presentó rasgos y funcionalidades idénticas. Aquí se debe recalcar que la presencia de varios fillos o puntas en los instrumentos compuestos no habrían involucrado una cantidad de esfuerzo extra considerable en comparación con los instrumentos simples, ya que es factible que al confeccionar nuevos fillos sobre instrumentos ya formatizados o utilizados, se aprovechará el trabajo invertido anteriormente en la reducción y confección de esos instrumentos. A esto se suma que, tanto en ES como en MQ, se dio una funcionalidad específica de los instrumentos. Los fillos de corte, raspado o desbaste están bien diferenciados por los ángulos del bisel y los rastros complementarios, y las puntas de proyectil y los percutores están relacionados con acciones específicas. Es decir, que no se observaron artefactos generalizados que pudieran utilizarse en diversas tareas, sino que la funcionalidad guió el diseño de las piezas a formatizar y/o utilizar como instrumentos.

En cuanto a las materias primas, tomados en conjunto los dos sitios, los instrumentos están presentes en seis variedades de rocas: cuarzo, cuarcita, pizarra, sílice, obsidiana y materiales con distinto grado de metamorfismo. De aquí se desprende que se habría aprovechamiento recursos con diferencias en cuanto a las características físico-técnicas para la talla, pensándose más bien en las necesidades funcionales que en los rasgos mecánicos de las materias primas.

## 2.c Prácticas líticas

Una vez caracterizado el correlato material de la tecnología lítica, se puede comprender el rol social de la misma mediante la inferencia de las prácticas en que los artefactos líticos, las personas y otros entes interactuaron y contribuyeron a la reproducción biológica y social de los grupos del primer milenio de la Era en Anfama. Para ello se partió de considerar a las prácticas tecnológicas líticas como estrategias sociales que se desarrollan en un nivel de conciencia práctica o de "saber cómo actuar" en una determinada situación, es decir, como *habitus* (Bourdieu 2002; Shanks y Tilley 1987). De esta manera se ordenaron las posibles prácticas en cuatro grupos.

### *Prácticas de obtención de materias primas*

El registro de diversos recursos líticos aprovechados habría implicado diferentes prácticas para su aprovisionamiento, ya que las fuentes se localizarían a diferentes distancias de los sitios y las rocas presentarían distintas características técnicas. Las materias primas locales (cuarzo, cuarcita, sílice, pizarra y materiales con distinto grado de metamorfismo) habrían incluido un acceso directo mediante un abastecimiento ya sea planificado o incluido en otras actividades, mientras que los recursos no locales (obsidiana) se podrían haber introducido mediante accesos indirectos diversos.

En el caso del cuarzo, si bien presenta pocas condiciones para la talla, su tenacidad y resistencia de fillos (Pautassi 2010), así como la cercanía, accesibilidad y abundancia de sus fuentes, lo hicieron un recurso apto para las necesidades de las personas, obteniéndose por la búsqueda de filones en las zonas cumbrales y de guijarros en los cursos de agua. En la cuarcita, la dispersión en que se presenta en el paisaje y su tenacidad interna (Escola 2000) habría llevado a posibles incursiones planificadas para abastecerse de este recurso. El sílice es una materia



prima con buenas cualidades para la talla, pero en el área de estudio su presencia es difícil de reconocer, si a esto se suma su escasa representación en los conjuntos artefactuales, es posible que su abasto se diera a través de prácticas inclusivas o *embedded* (Binford 1979), tales como la caza, la recolección y/o el pastoreo. Algo similar a esto último debió ocurrir con la pizarra y los materiales con distinto grado de metamorfismo, pero por razones contrarias, ya que ambos recursos son malos para la talla pero se presentan en abundancia en el área de estudio y logran cumplir las funciones para las que parece que se las destinaron.

Estas prácticas de abastecimiento para los recursos locales habrían implicaron el conocimiento sobre la ubicación de las materias primas y el tipo de roca a recolectar, lo cual debió ser un capital relevante para las personas involucradas en estas tareas, ya que esta información, transmitida en el grupo y de generación en generación, fue central para la producción de instrumentos que luego entraban a participar de otras prácticas.

Para la obsidiana, la distancia de la fuentes fuente Ona-Las Cuevas, la esfera de distribución en la cual estuvo implicada esta fuente en el pasado prehispánico (Escola 2007; Yacobaccio *et al.* 2002, 2004) y la presencia de instrumentos en etapas avanzadas de producción y desechos de talla asociados a ellas, hace plantear la posible implementación de prácticas que incluían el establecimiento a través de relaciones de larga distancia con otros grupos (i.e. intercambios, alianzas, sistemas de cooperación).

El aprovisionamiento de este recurso no local habría implicado, por un lado, el contacto con otros grupos para acceder y compartir información, recursos y conocimientos. Tal vez, la base de estas relaciones fueran los recursos forestales, tan abundantes en el área de estudio, los cuales se habrían intercambiado con grupos de la Puna en donde se han registrados especies vegetales de las yungas (Rodríguez 1999; Yacobaccio y Morales 2011). Por otro, es posible que visiones cosmológicas diferentes a las nuestras mediaran en la búsqueda y acceso a la obsidiana. En este sentido, Moreno (2005) menciona que más allá de sus aptitudes para la talla, dicha roca es poco resistente al uso constante ya que produce filos que se desgastan con rapidez, pero que las características estéticas de la roca (i. e. brillo, transparencia) fueron factores relevantes para su utilización, lo cual podría vincularse con visiones sobre el mundo y los distintos entes que lo habitan (Herms y Miotti 2011).

### *Prácticas de producción de artefactos líticos*

La presencia de desechos de talla y núcleos en los sitios dan cuenta de las prácticas de producción, que se debieron haber realizado de manera cotidiana y recurrente en el interior de los recintos.

La producción lítica habría implicado el uso de técnicas de talla directa, principalmente para las últimas etapas de la secuencia productiva, dirigidas sobre todo a la formatización de instrumentos, dado el predominio de desechos pequeños/muy pequeños con espesores delgados, de lascas internas, de piezas sin corteza y de talones preparados. También se debió producir, en menor medida, etapas más tempranas, dirigidas a la obtención de formas base, según se constató por la presencia mínima de núcleos, de desechos con tamaños similares a los instrumentos y de lascas externas. Por otra parte, la presencia de percutores líticos y de frecuente de talones lisos y naturales o corticales apuntaría a que se utilizó principalmente la talla por percusión, mientras que la presencia menor de talones puntiformes y la poca

recurrencia de las técnicas de retoque y microrretoque, estarían indicando la utilización menos frecuente de la talla por presión (Espinosa 1998). En relación con estas técnicas, los datos implicarían el uso de percutores duros (i.e. rocas) en las primeras etapas de producción, y de percutores blandos (i.e. hueso, asta, madera) para las tareas finales de formatización.

Los talladores involucrados en la producción lítica debieron poseer un conocimiento de las técnicas necesarias para trabajar las rocas, ya que debieron conocer que gestos utilizar para obtener los productos requeridos. Esta información debió ser incorporada a través de ejercicios entre maestros y aprendices. En este sentido, se destaca la presencia de dos preformas de puntas de proyectil de cuarzo y obsidiana con claros errores de manufactura que podrían asociarse a personas en procesos de aprendizaje (Moreno 2005). De modo que los agentes involucrados en la producción lítica debieron tener una participación relevante en la vida cotidiana en función de sus conocimientos y de su rol como maestros, lo cual debió acrecentar su capital social ya que las personas en estas tareas no solo hacían herramientas para solucionar problemas, sino que se construían a sí mismas como agentes en la práctica (Dobres 1995).

Por otra parte, las tareas productivas líticas fueron registradas en espacios relevantes de la vida doméstica. En ES las características del área excavada parecen indicar la presencia de un patio central similar a identificados en las viviendas del valle de Tafí, donde se efectuaban diversas actividades sociales, tales como el consumo de alimentos, la producción de tecnofacturas, la socialización intra e inter grupos familiares y las prácticas religiosas (Salazar 2010; Salazar *et al.* 2008). En el caso de MQ, el recinto R34 ha sido interpretado como un área de cocción de alimentos y de producción de otras tecnofacturas (Salazar y Molar 2016). Tanto los patios centrales como las "cocinas" operaban procesos centrales para la reproducción biológica y social de los grupos. De manera que la producción lítica estaba inmersa y se relacionaba con un conjunto de otras prácticas cotidianas y domésticas vitales para la vida material y social de las personas

### *Prácticas de caza*

En el pasado prehispánico, la caza se podría pensar como una práctica en que los agentes obtenían recursos alimenticios y se relacionaban con el paisaje a través de diferentes materiales y momentos. Su correlato material suele estar vinculado con la presencia de puntas de proyectil, que son instrumentos con una función especializada al conformar el elemento lítico de sistemas de armas (Martínez 1999; Martínez y Aschero 2003).

En los sitios analizados se identificaron dos preformas y tres puntas completas, dos de estas últimas con fracturas por uso (Martínez y Aschero 2003; Witzel 2012) y una con indicios de reactivación. El peso de las puntas de proyectil permiten atribuir las al sistema de armas de arco y flecha, mientras que sus dimensiones se asociarían a la captura de animales de diversos portes presentes en los ambientes del área de estudio (Martínez *et al.* 2010).

Se debe agregar que en el conjunto lítico se identificaron instrumentos asociables al trabajo sobre madera, tales como filos naturales con rastros complementarios de desbaste y muescas con bordes convexilíneos relacionados con el raspado de superficies convexas. Estos artefactos, tal vez, se podrían haber utilizado en la preparación de los tubos o astiles de madera para la conformación de las flechas. También se debe destacar que el bosque montano, así como los

demás pisos ecológicos de las yungas, se caracterizan por la presencia de diversas especies vegetales que brindan una alta oferta de maderas (i.e. *Chusquea lorentziana*, *Podocarpus parlatorei*, *Polylepis australis*, *Alnus acuminata*, entre otras) (Cabrera 1971).

De esta manera se puede proponer que la fabricación y uso de puntas de proyectil líticas vincularon a los agentes con su entorno natural y social. Por un lado, se habría dado la apropiación de recursos (maderas y animales) a través de la producción de armas arrojadas en el interior de los recintos (tareas de formatización de cabezales y astiles), de las tareas de caza en espacios extra domésticos (actividades de apropiación de recursos cárnicos) y del descarte o reactivación de los cabezales fracturados en el interior de los recintos (labores de mantenimiento y preparación de alimentos). Por otro lado, la capacidad de producir y usar puntas de proyectil, debieron conformar roles sociales específicos y diferenciales (i.e. tallador, cazador), dado que dichos artefactos presentan características estandarizadas y con mayores inversiones de tiempo y esfuerzo en su formatización y utilización. Ambos aspectos relacionados con las puntas de proyectil y la caza, debieron sustentar la reproducción biológica y social de los grupos al formar parte de la apropiación y modificación de las condiciones de existencia y creando otras nuevas (Ingold 1999).

#### *Prácticas de mantenimiento material y social del grupo*

Una considerable cantidad de instrumentos líticos de Es y MQ se pueden incluir en diversas prácticas cotidianas que contribuyeron a sostener, re-producir y modificar las condiciones de existencia de las personas.

Los filos agudos identificados en filos naturales con rastros complementarios se habrían relacionado con acciones de corte tanto de alimentos como de otros materiales. Los ángulos menos agudos presentes en raederas, raspadores, unifaces y algunos filos naturales con rastros complementarios estarían implicados en tareas de raspado y raído sobre otras materias primas. Las muescas podrían haberse empleado en acciones de desbaste/raspado de materiales convexilíneos. Los diferentes tipos de puntas debieron participar en tareas de perforación de materiales blandos. Los picos estarían asociados al picado sobre recursos resistentes. Finalmente, los litos no diferenciados modificados por el uso se habrían utilizado en el alisado de superficies blandas.

Por lo anterior, se puede proponer que el conjunto de instrumentos líticos se relacionaron con personas y otras materias primas (i.e. cuero, fibras vegetales, carne, madera, hueso, arcilla) para la realización de diversas tareas relevantes para vida cotidiana de los grupos, como son el procesamiento de alimentos, la confección de vestimenta, la manufactura de implementos de madera y hueso, y la producción alfarera. La producción y uso de estos artefactos líticos habrían sido aprendidos, interiorizados y corporizados por los agentes en el marco de actividades cotidianas y retiradas (Dobres y Hoffman 1994; Ingold 1999, 2000; Pfaffenberger 1999; Sentinelli 2012).

### 3. Conclusiones

Se puede indicar que la primera hipótesis, donde se planteó que la organización tecnológica de los sitios ES y MQ se caracterizó por estrategias expeditivas (Nelson 1991) y el subsecuente predominio del diseño utilitario (Escola 2000), fue corroborada.

Los análisis de ambos conjuntos mostraron, por un lado, un adecuado suministro de material lítico a través del manejo de diversos recursos locales de alta disponibilidad y variada aptitud para la talla, en donde se dio un predominio del cuarzo y una complementación con la cuarcita, la pizarra, el sílice y los materiales con distintos grados de metamorfismo. Por otro lado, se observó la conjunción de una tecnología de núcleos amorfos, un rápido descarte de instrumentos en estado activo y de artefactos con bajo grado de modificación al predominar las técnicas simples, la unifacialidad y las lascas y litos naturales. Finalmente, se identificó que en los sitios se llevaron a cabo simultáneamente tareas de manufactura, uso y descarte de instrumentos. Todos estos datos apuntan a que la obtención, manufactura, uso y descarte de instrumentos líticos estuvieron guiados por una planificación orientada a minimizar el esfuerzo que pudiera invertirse y en donde la funcionalidad fue el factor principal al momento de producir/utilizar los instrumentos. Se debe destacar que conjuntos líticos con similares características organizacionales fueron identificado en sitios contemporáneos y aledaños a Anfama (Caria *et al.* 2011; Franco Salvi *et al.* 2016; Míguez *et al.* 2009; Somonte 2009), así como en otros más alejados (Escola 2000; Gaál 2014; Moreno 2005; Sentinelli 2012).

La estrategia expeditiva y el diseño utilitario se habrían visto condicionados por los cambios económicos y sociales que caracterizan a la región durante el primer milenio de la Era con la implementación de sociedades aldeanas productoras de alimentos y modos de vida sedentarios. Estas condiciones se observaron tanto en ES como en MQ a través de la presencia de vegetales cultivados, estructuras residenciales y uso de la alfarería.

En cuanto a la segunda hipótesis, se planteó que las materias primas líticas utilizadas atravesaron diversos procesos de obtención, manufactura, uso y descarte, debido a la disponibilidad de recursos, las estrategias de aprovisionamiento, las prácticas de subsistencia, el sistema de movilidad y las decisiones y negociaciones al interior de los grupos. También en este caso las expectativas fueron cumplidas.

La reconstrucción de las historias de vidas de los artefactos (Schiffer 1972) y su discriminación por materia prima mostraron que los grupos que ocuparon ES y MQ implementaron estrategias diversas para cada recurso teniendo en cuenta las distancias a recorrer para obtenerlos (accesos directos e indirectos), la realización de otras actividades (caza de animales, recolección de frutos, búsqueda de leña), los conocimientos técnicos de las personas y la posibilidad de interacción con otros grupos. Las historias de vida permitieron adentrarse en cuestiones sobre cómo explotar los recursos líticos del paisaje a distintas escalas, dónde reducir núcleos y tallar instrumentos, para qué propósito usar los artefactos, en qué momento desecharlos, etc. La comprensión sobre las trayectorias vinculadas a los artefactos líticos contribuyó a comprender de qué manera las personas conformaron los conjuntos artefactuales recuperados.

Por último, la tercer hipótesis, centrada en que las decisiones tecnológicas líticas estuvieron enmarcadas en prácticas sociales domésticas durante de las tareas cotidianas que contribuyeron a la reproducción biológica y social de los grupos, se pudo constatar.

Las prácticas en que se observó la relación entre artefactos líticos, agentes y otros materiales se enmarcaron en el desarrollo de la vida cotidiana, formando parte de actividades realizadas en ámbitos domésticos, en los cuales se producían y reproducían las condiciones de existencia de las personas (Nielsen 2001). Las prácticas de obtención de recursos, de producción de instrumentos, de caza y de actividades de uso en el procesamiento de alimentos, confección de vestimenta, manufactura de implementos de madera y hueso, y producción alfarera, se realizaban de una manera rutinaria e institucionalizada, por su carácter cotidiano, en las viviendas de los pobladores de ES y MQ. De esta forma, las condiciones previas en donde las personas fueron estructuradas se reproducían y de esta manera se generaban nuevas condiciones para la reproducción biológica y social de los grupos.

**Agradecimientos:** A la comunidad diaguita del valle de Anfama por su hospitalidad y amistad. Al Equipo de Arqueología del Sur de las Cumbres Calchaquíes, especialmente a Julián Salazar por su invitación a formar parte del grupo y a Valera Franco Salvi por ser mi directora y guía en el lítico. A mi familia y amores que fueron un apoyo incondicional en el trayecto. A la universidad pública y a las políticas científicas de la presidenta Cristina Fernández de Kirchner, sin lo cual no podría haber terminada mi carrera. Esta investigación se financió parcialmente con fondos de SECyT (UNC), Koeki Zaidan Hojin Toyota Zaidan (公益財団法人トヨタ財団) The Toyota Foundation [TYTID: D16-R-0718] y National Geographic Society [W464-16].

## 5. Bibliografía

Andrefsky, W. Jr. (1998) *Lithics. Macroscopic approaches to analysis*. Cambridge: University Press.

Aschero, C. (1975) "Ensayo para una clasificación morfológica de los artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos". Informe inédito presentado al CONICET. Ms.

(1983) "Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Revisión". Cátedra de Ergología y Tecnología (FFyL-UBA). Buenos Aires. Ms.

Avalos, J. C. (2003) "Sistema de producción lítica de las sociedades tardías de la Quebrada de Humahuaca", *Cuadernos* 20, 271-290.

Binford, L. R. (1977) "Forty-seven trips: a case study in the character of archaeological formation processes", en R. V. Wright (ed.), *Stone Tools as Cultural Makers: Change, Evolution and Complexity. Prehistory and Material Culture Series No. 12*. New Jersey: Humanities Press Inc.

(1979) "Organization and formation processes: looking at curated technologies", *Journal of Anthropological Research* 35, 255-273.

Bourdieu, P. (2002) *El Sentido Práctico*, Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Bourdieu, P. y L. Wacquant (1995) *Respuestas: por una antropología reflexiva*, Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Cabrera A. (1971) "Fitogeografía de la República Argentina", *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 14, 1-42.

Carbonelli, J. P. (2009) "Interacciones Cotidianas entre Materias Primas y Sujetos Sociales en el Valle de Yocavil. El Caso del Sitio Soria 2 (Andalhuala, Pcia. de Catamarca)". Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Ms.

Caria, M., P. Escola, J. Gómez Augier y M. Glascock (2009) "Obsidian circulation: new distribution zones for the argentinean northwest", *International Association Obsidian Studies Bulletin* 40, 5-11.

Caria, M. y J. Gómez Augier (2015) "Arqueología en espacios contrastados en los piedemontes oriental y occidental de Cumbres Calchaquíes (Tucumán-Argentina) durante el 1° y 2° milenio de nuestra era", en M. A. Korstanje (et al.) (eds.), *Crónicas materiales precolombinas. Arqueología de los primeros poblados del Noroeste Argentino*, Buenos Aires: Ediciones de la SAA.

Caria M. A., J. P. Gómez Augier, H. Cruz y J. Zapatiel (2011) "Aportes a la construcción de la variabilidad material de un sitio arqueológico en el piedemonte oriental de Cumbres Calchaquíes-Tucumán", *Comechingonia, revista de arqueología* 14:, 131-152.

Caria, M. A. y G. E. Míguez (2009) "Arqueología de las estribaciones orientales de Cumbres Calchaquíes (Tucumán, Argentina)", *Revista de Arqueología Americana* 27, 137-168.

Caria, M. A. y J. M. Sayago (2008) "Arqueología y ambiente en un valle intermontano del piedemonte oriental de las Cumbres Calchaquíes (Tucumán, Argentina)", *Runa* 29, 7-22.

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.

Corbalán, M. H. (2008) "Periferia y marginalidad en la construcción arqueológica: las sociedades prehispánicas tardías de las estribaciones orientales de las Cumbres Calchaquíes (Noroeste de Argentina)", *Maguaré* 22, 365-395.

Cremonte, B. (1996) "Investigaciones arqueológicas en la Quebrada de la Ciénaga (dto. Tafí, Tucumán)". Tesis Doctoral. Universidad Nacional de La Plata. Ms.

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

(2000) *Technology and Social Agency*, Oxford: Blackwell Publishers.

Dobres, M. A. y C. R. Hoffman (1994) "Social Agency and the Dynamics of Prehistoric Technology" *Journal Of Archaeological Method And Theory* 1(3), 211-258.

Elías, A. (2010) "Estrategias tecnológicas y variabilidad en los conjuntos líticos de las sociedades tardías en Antofagasta de la Sierra (provincia de Catamarca, Puna Meridional argentina)". Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Ms.

Escola, P. S. (2000) "Tecnología lítica y sociedades agro-pastoriles tempranas". Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Ms.

(2007) "Obsidianas en contexto: tráfico de bienes, lazos sociales y algo más", en B. Ventura (et al.) (eds.), *Sociedades precolombinas surandinas. Temporalidad, interacción y dinámica cultural en el NOA en el ámbito de los Andes Centro-Sur*, Buenos Aires.

Escola, P., C. Vázquez y F. Momo (2000) "Análisis de procedencia de artefactos de obsidiana: vías metodológicas de acercamiento al intercambio", en H. Nami (ed.), *La Perspectiva Interdisciplinaria en la Arqueología Contemporánea. Arqueología contemporánea* 6. Buenos Aires.

Espinosa, S. L. (1998). "Desechos de talla: tecnología y uso del espacio en el Parque Nacional Perito Moreno (Santa Cruz, Argentina)" *Anales del Instituto de Patagonia* 26, 153-168.

Flegenheimer, N. (1991) "Bifacialidad y piedra pulida en sitios pampeanos tempranos", *Shincal* 3(2), 64-78.

Franco Salvi, V., J. Salazar y J. Montegú (2016) "Prácticas cotidianas y vida aldeana. Un análisis desde la tecnología lítica en el Valle de Tafi (Tucumán, Argentina)", *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 25 (2), 141-158.

Gáal, E. (2014) "Decisiones Tecnológicas y Producción Lítica en el Sur del Valle de Yocavil (Pcia. de Catamarca). Un Estudio Comparativo de Conjuntos Artefactuales Tempranos y Tardíos". Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Ms.

Gómez Augier, J., G. Míguez y M. Caria (2007) "La explotación de sal en el sector de las tierras bajas del NOA durante el Formativo: ¿Espacios de convergencia cultural?" *Candidé* 10, 191-216.

Hermo D. y L. Miotti (2011) "La obsidiana en el Nesocratón del Deseado (Santa Cruz): extractos de una oscura biografía", en D. Hermo y L. Miotti (eds.), *Biografías de paisajes y seres. Visiones desde la Arqueología Sudamericana*, Córdoba: Editorial Brujas, Córdoba.

Ingbar, E., M. Larson y B. Bradley (1989) "A non typological approach to débitage analysis", en D. Amick y R. Mauldin (eds), *Experiments in lithic technology*, editado por D. Amick y R. Mauldin, Oxford: Archaeopress (BAR S528).

Ingold, T. (1999) "Foreword", en M.A. Dobres y C.R. Hoffman (eds) *The Social Dynamics Of Technology. Practice, politics and world views*, Washington: Smithsonian Institution Press.

(2000) "Making culture and weaving the world", en P. M. Graves-Brown (eds) *Matter, Materiality and Modern World*, Londres: Routledge.

Khün, F. y G. Rohmeder (1943) *Estudio Fisiográfico de las Sierras de Tucumán. Monografía 3*. Tucumán: Instituto Geográfico, Universidad Nacional de Tucumán.

Larson, M. L. y M. Kornfeld (1997) "Chipped stone nodules: theory, method, and examples", *Lithic Technology* 22, 4-18.

Martínez, J. (1999) "Puntas de proyectil: diseños y materias primas", en C. Aschero (et al.) (eds) *Los tres reinos. Prácticas de recolección en el Cono Sur de América*, Buenos Aires.

Martínez, J. y C. Aschero (2003) "Proyectiles experimentales: Inca Cueva 7 como caso de estudio. *Cuadernos* 20, 351-364.

Martínez, J., M. Caria. E. Mauri y C. Mercuri (2010) "Puntas de proyectil líticas de colección. Aportes para la Arqueología de tierras bajas (Cuenca Tapia-Trancas, Tucumán, Argentina)", en Bertolino S. (et al.) (eds) *La arqueometría en Argentina y Latinoamérica*, Córdoba: Editorial de la Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

Meltzer, D. J. (1989) "Was stone exchanged among eastern north american paleoindians?", en C. J. Ellis (ed) *Eastern Paleoindian Lithic Resource Use*. Estados Unido: Westview Press. Boulder.

Míguez G. E. y M. A. Caria (2015) "Paisajes y prácticas sociales en las selvas meridionales de la provincia de Tucumán (1º Milenio D.C)", en M. A. Korstanje (et al.) (eds) *Crónicas materiales precolombinas. Arqueología de los primeros poblados del Noroeste Argentino*, Buenos Aires: Ediciones de la SAA.



Míguez G., J. F. Coronel y C. M. Gramajo Bühler (2009) "Tecnología lítica en el piedemonte tucumano durante el Formativo. El caso de Horco Molle", *La Zaranda de Ideas: Revista de Jóvenes Investigadores de Arqueología* 5, 133-147.

Míguez G., J. F. Coronel y J. G. Martínez (2015) "Primer registro prehispánico de obsidias en el piedemonte meridional de la Provincia de Tucumán (Argentina): análisis tecnológico y de procedencia", *Revista del Museo de Antropología* 8(1), 45-50.

Moreno, E. (2005) "Artefactos y prácticas. Análisis tecno-funcional de los materiales líticos de Tebenquiche Chico 1". Tesis de Licenciatura. Escuela de Arqueología. Universidad Nacional de Catamarca. Ms.

Nelson, M. C. (1991) "The study of technological organization", en M. B. Schiffer (ed.) *Archaeological Method and Theory*, Tucson: The University of Arizona Press.

Nielsen, A. (2001) "Evolución del espacio doméstico en el norte de Lípez (Potosí, Bolivia): ca. 900-1700 DC, *Estudios Atacameños* 21, 41-61.

Ortiz, G. (2015) "Avances y nuevas perspectivas en la arqueología del piedemonte de Jujuy (Valle de San Francisco), Argentina", en Alconini, S y C. Jaimes Betancourt (eds.) *En el corazón de América del Sur 3. Arqueología de las tierras bajas de Bolivia y zonas limítrofes*, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia: Imprenta 2E.

Parry, W. J. y R. L. Kelly (1987) "Expedient core technology and Sedentism", en J. K. Johnson y C. A. Morrow (eds.) *The Organization of Core Technology*, Boulder: Westview Press.

Pautassi, E. (2010) "La talla y uso del cuarzo, una aproximación metodológica para la comprensión de contextos de cazadores-recolectores de Córdoba". Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad de Córdoba. Ms.

Pfaffenberger, B. (1992) "Social Anthropology of Technology", *Annual Review of Anthropology* 21, 491-516.

(1999) "Worlds in the Making: Technological Activities and the Construction of Intersubjective Meaning", en M. Dobres y C. Hoffman (eds.) *The Social Dynamics of Technology. Practice, Politics and World Views*, Washington: Smithsonian Institution Press.

Quiroga, Adán (1899) "Ruinas de Anfama. El pueblo Prehistórico de la Ciénega", *Boletín del Instituto geográfico Argentino* 20, 95-123.

Rodríguez, M. F. (1999) "Arqueobotánica de Quebrada Seca 3 (Puna Meridional Argentina): Especies vegetales utilizadas en la confección de artefactos durante el Arcaico" *Relaciones de la SAA* XXV, 159-185.

Salazar, J. (2010) "Reproducción social doméstica y asentamientos residenciales entre el 200 y el 800 d.C. en el valle de Tafí, Tucumán". Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. Ms.

(2017) "The Yungas of the South Andes and their key role for the onset of Early Pre-Columbian Villages", en C. D. Allen (ed.) *The Andes. Geography, diversity, and socialcultural impacts*, New York: Nova Science Publishers.

Salazar, J, V. Franco Salvi, E. Berberían y S. Clavero (2008) "Contextos domésticos del Valle de Tafí, Tucumán, Argentina (200-1000 AD)" *Werken* 10, 25-48.

Salazar, J. y R. M. Molar (2016) "Trayectorias diversas a ambos lados del Cerro Pabellón. Aportes comparativos a la arqueología del primer milenio y Anfama", en *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tucumán.

Salazar, J., R. M. Molar, J. M. Montegú, G. Moyano, F. Franco, S. Chiavassa, V. Franco Salvi y J. López Lillo. (2016) "Arqueología de las ocupaciones prehispánicas en el bosque montano de las Cumbres Calchaquíes (Anfama, Tucumán)". *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tucumán.

Schiffer, M. (1972) "Archaeological context and systemic context" *American Antiquity* 37(2), 156-165.

(1991) "La arqueología conductual" *Boletín de Antropología Americana* 23, 31-37.

SEGERMAR (2010) *Carta Geológica 2766-II*. San Miguel de Tucumán.

Shanks, M. y C. Tilley (1987) *Re-constructing archaeology. Theory and practice*. Londres: Routledge.

Shott, M. (1986) "Settlement Mobility and Technological Organization: An Ethnographic Examination" *Journal of Anthropological Research* 42, 15-51.

Skibo, J. y M. Schiffer (2008) *People and things. A behavioral Approach to Material Culture*. Estados Unidos: Springer.

Sentinelli, N. (2012) "Tecnología lítica en una "cocina" del valle del Cajón (Dto. de Santa María). Una perspectiva microescalar". Tesis de Licenciatura. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca. Ms.

Somonte, C. (2009) "Tecnología Lítica en Espacios Persistentes de Amaicha del Valle (Tucumán)". Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. Ms.

Sullivan, A. y K. C. Rozen (1985) "Debitage analysis and archaeological interpretation" *American Antiquity* 50(4), 755-779.

Torrence, R. (1989) *Time, Energy and Stone Tools*. Cambridge: Cambridge University Press.

Weitzel, C. (2012) "Cuentas los fragmentos. Clasificación y causas de fractura de artefactos formatizados por talla" *Intersecciones en Antropología* 13, 43-55.

Yacobaccio, H., P. Escola, M. Lazzari y F. Pereyra (2002) "Long- distance obsidian traffic in Northwestern Argentina", en M. Glascock (ed.) *Geochemical Evidence for Long-Distance Exchange*, Westport, Connecticut: Bergin y Garvey.

Yacobaccio, H., P. Escola, F. Pereyra. M. Lazzari y M. Glascock (2004) "Quest for ancient routes: obsidian sourcing research in Northwestern Argentina" *Journal of Archaeological Science* 31, 193-204.

Yacobaccio, H. y M. R. Morales (2011) "Ambientes pleistocénicos y ocupación temprana humana en la Puna Argentina" *Boletín de Arqueología PUCP* 15, 337-356.