

TECNOLOGÍA LÍTICA EN LA PUNA DE LA PROVINCIA DE SALTA A LO LARGO DEL HOLOCENO TEMPRANO Y MEDIO: PATRONES DE VARIACIÓN Y PROCESOS DE CAMBIO

RESTIFO, FEDERICO¹

FECHA DE DEFENSA: 7 DE NOVIEMBRE 2013 • DIRECTOR: DR. HERNÁN J. MUSCIO
 JURADOS: DRES. PATRICIA ESCOLA, NORA FRANCO Y GUSTAVO MARTÍNEZ

SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN, OBJETIVOS Y PERSPECTIVA TEÓRICA

En términos generales, la tesis de doctorado se concentró en el estudio de la variación en artefactos líticos a lo largo del Holoceno temprano y medio, en el área de los Andes Centro-Sur. En términos más específicos, nos interesó detectar patrones de continuidad y cambio en el registro de artefactos líticos arqueológicos a lo largo del tiempo y, fundamentalmente, explicar las causas de los mismos. De este modo, analizamos diferentes conjuntos de artefactos líticos provenientes del sector de la Puna de la Provincia de Salta (República Argentina), provenientes de dos áreas de estudio cercanas: El Valle de San Antonio de los Cobres (de aquí en adelante Valle de SAC) (Muscio 2004) y la Cuenca de Pastos Grandes (de aquí en adelante Cuenca de PG) (López 2008), ubicada a 60 km al Sudoeste del primero. El objetivo principal fue comparar el registro arqueológico vinculado con la tecnología lítica de ambas áreas de estudio y lograr su integración generando un modelo que destaque las tendencias generales de continuidad y cambio, así como las tendencias particulares de cada una de las áreas de estudio.

En términos teóricos, entendemos a la tecnología lítica como un comportamiento

integrado con otros, en el marco de lo que se denomina nicho económico. Este último es un concepto que describe el modo en el cual los organismos o poblaciones responden a la distribución de recursos y competidores en un ambiente determinado (Lomolino *et al.* 1998). De esta manera, el nicho se define por un conjunto de adaptaciones al entorno selectivo. Entre tales adaptaciones destacamos aquellas vinculadas con el uso del espacio -especialmente el patrón de asentamiento y movilidad-, la elección de recursos alimenticios y otras clases de recursos (*i.e.* leña, rocas), así como la producción de artefactos para su obtención y procesamiento (Laland y O'Brien 2010). Siguiendo esta perspectiva, la tecnología lítica puede contribuir a la adaptación humana mediante estrategias tecnológicas tendientes al aumento del retorno del nicho (Bousman 1993). Los mecanismos de transmisión cultural (Boyd y Richerson 1985) pueden favorecer la persistencia a través del tiempo de aquellos comportamientos con valor adaptativo así como su dispersión en el espacio (Bettinger y Eerkens 1999). Asimismo, la configuración del nicho puede cambiar a lo largo del tiempo, en concordancia con marcos de presiones selectivas diferentes, tanto ecológicas como sociales, implicando cambio en la tecnología lítica y dando lugar a diferentes estrategias (Bousman 1993).

¹ CONICET • INSTITUTO DE ARQUEOLOGÍA, FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS, UBA. 25 DE MAYO 217, 3° PISO (CP 1002), BUENOS AIRES, ARGENTINA • E-MAIL: federicorestifo@gmail.com

EL MARCO TEMPORAL

La escala temporal de mayor inclusividad de nuestro trabajo de tesis abarcó el Holoceno temprano y medio, tomando un bloque temporal de *ca.* 10.000-4.000 AP. En la arqueología de las tierras altas de los Andes Centro-Sur este bloque temporal abarca el momento de las primeras ocupaciones humanas. Luego abarca un momento caracterizado por el cambio climático y ambiental como es el Holoceno medio, el cual condujo a nuevas adaptaciones al ambiente (Restifo y Huguin 2012; Yacobaccio 2001). Entre estas nuevas adaptaciones se destaca el proceso de intensificación en la explotación de camélidos, hacia fines del Holoceno medio (*ca.* 5.000 AP). Este habría sido un proceso clave para desarrollos posteriores, como la implementación de economías productivas basadas en el pastoreo (*ca.* 2.500 AP) (Yacobaccio 2001). Entonces, nuestra escala temporal -el lapso *ca.* 10.000-4.000 AP- abarca desde el momento de las primeras ocupaciones humanas en la región, hasta un momento que podemos denominar el “umbral” del desarrollo de las economías productivas. La base cronológica para el análisis es la proporcionada por los diferentes fechados de los sitios Ramadas Perfil

Norte, ubicado en el Valle de SAC, y Alero Cuevas, ubicado en la Cuenca de PG (TABLA 1). Asimismo, los análisis también contemplaron colecciones de artefactos provenientes de sitios de superficie.

ASPECTOS METODOLÓGICOS Y PRINCIPALES RESULTADOS

La metodología implementada contempló cuatro tipos de análisis principales: 1) aprovisionamiento y uso de rocas, 2) inversión de trabajo en artefactos formatizados (Hocsman y Escola 2006-2007), 3) variación métrica, apuntando a la identificación de mecanismos de transmisión cultural (Bettinger y Eerkens 1999) y 4) identificación de sistemas de armas, sobre la base del modelo de Ratto (2003).

En relación a las rocas, observamos el aumento de las locales hacia fines del Holoceno medio. Si bien este patrón puede reflejar la reducción de la movilidad residencial, planteamos una hipótesis alternativa que afirma que nuevas tecnologías, como la de hojas, pudieron condicionar el uso de rocas, favoreciendo el mayor uso de rocas locales. Esto

Sitio	Laboratorio	Fechado AP	Calibración 2 sigmas AC-DC	Material
Alero Cuevas AC-C2-F2	LP-1655	4210 ± 70	2930 AC-2530 AC	Óseo
Alero Cuevas AC-C7-F2	AA-90383	5106 ± 68	4050 AC-3710 AC	Carbón
Alero Cuevas AC-C1-F3	AA-71137	6506 ± 58	5610 AC-5340 AC	Óseo
Alero Cuevas AC-C2-F3	LP-1759	6510 ± 80	5620 AC-5320 AC	Carbón
Alero Cuevas AC-C2-F4	AA-71135	8504 ± 52	7600 AC-7490 AC	Carbón
Alero Cuevas AC-C2-F4	AA-71136	8838 ± 52	8210 AC-7750 AC	Carbón
Alero Cuevas AC-C4-F4	LP-1736	9650 ± 100	9300 AC-8750 AC	Carbón
Ramadas PN capa C	UGA-8726	5210 ± 40	4220 AC-3950 AC	Turba
Ramadas PN capa C	AA-95944	5273 ± 71	4230-3996 BC	Óseo
Ramadas PN capa C	AA-95943	5333 ± 40	4225-3959 BC	Óseo

TABLA 1 • FECHADOS RADIOCARBÓNICOS CORRESPONDIENTES AL HOLOCENO TEMPRANO Y MEDIO DISPONIBLES EN EL VALLE DE SAC Y LA CUENCA DE PG.

debido a una mayor diversidad en el tamaño de nódulos, a diferencia de obsidianas como la de Quirón, frecuentemente presentes en el terreno a modo de nódulos de tamaño pequeño, que no habrían sido adecuados para los requerimientos de tamaño de los artefactos formatizados sobre hojas.

En relación a la inversión de trabajo, observamos una tendencia al aumento también hacia finales del Holoceno medio. En este caso, el rasgo más distintivo es la proliferación de la tecnología de hojas. Esta alternativa tecnológica habría implicado mayores costos ya que demanda una secuencia de talla más prolongada así como una mayor destreza técnica (Bar-Yosef y Kuhn 1999). La morfología lanceolada de los artefactos formatizados sobre hojas los asemeja a los artefactos "Saladillenses" descritos por Fernández (1971) para el área de Salinas Grandes (Jujuy).

Considerando la variación métrica, es notable su reducción hacia finales del Holoceno medio, asociada a la proliferación de la tecnología de hojas. Este patrón nos llevó a pensar en procesos de incremento de la transmisión cultural sesgada, basada en la replicación mediante copia de modelos de comportamiento exitosos, por encima de mecanismos individuales de ensayo y error. Asimismo, la transmisión cultural habría favorecido la dispersión espacial de la tecnología de hojas, destacándose en este sentido similitudes métricas y morfológicas en conjuntos de artefactos del Valle de San Antonio de los Cobres y la Cuenca de Pastos Grandes. Si bien la señal de reducción de variación métrica es notoria hacia fines del Holoceno medio, no significa que los mecanismos de transmisión sesgada no hayan tenido un papel relevante hacia el Holoceno temprano. En este caso, aparte de la presencia de puntas de proyectil estandarizadas, es interesante la presencia de tres artefactos de tres filos cada uno con notorias similitudes morfológicas, lo que abre una ventana para profundizar a futuro.

Por último, el análisis de sistemas de armas

permitió observar un patrón de cambio concordante con el patrón de macroescala. El mismo se caracteriza por el predominio del propulsor de dardos durante el Holoceno temprano, asociado a puntas de proyectil de limbo triangular, base recta o levemente escotada y apedunculadas, recurrentes en los sitios más tempranos de la Puna Argentina y Chilena (De Souza 2004; Restifo y Huguin 2012). Por su parte, a partir del Holoceno medio, las frecuencias de propulsor de dardos habría disminuido, aumentando las de lanza arrojada, asociadas a diferentes cabezales de morfología lanceolada y de limbo triangular con pedúnculo.

Las tendencias observadas permiten plantear un modelo en el que la tecnología lítica habría expresado cambios principalmente desde inicios del Holoceno medio y también hacia el momento de finales del Holoceno medio. En relación a este último, destacamos el caso de la tecnología de hojas, la que habría ocurrido en concordancia con el proceso de intensificación en la explotación de camélidos hacia *ca.* 5000 AP, dando cuenta de cambios en la configuración del nicho económico. En síntesis, la tesis que aquí se resume se centró en la generación de un modelo de las tendencias de continuidad y cambio en la tecnología lítica de la Puna de la Provincia de Salta. El valor de dicho modelo es favorecer la comparación de las trayectorias de continuidad y cambio en el comportamiento humano a lo largo del Holoceno temprano y medio, en diferentes áreas de las tierras altas de los Andes Centro-Sur, contribuyendo al estudio de la diversidad arqueológica de dicha región.

REFERENCIAS CITADAS

- BAR-YOSEF, O. y S. KUHN
1999 The big deal about blades: Laminar technology and human evolution. *American Anthropologist* 101: 322-328.
- BETTINGER, R. y J. EERKENS
1999 Point typologies, cultural transmission,

- and the spread of bow and arrow technology in the prehistoric Great Basin. *American Antiquity* 64 (2): 231-242.
- BOYD, R. y P. RICHERSON
1985 *Culture and the Evolutionary Process*. University of Chicago Press, Chicago.
- BOUSMAN, B.
1993 Hunter gatherer adaptations, economic risk and tool design. *Lithic Technology* 18: 59-86.
- DE SOUZA, P.
2004 Cazadores recolectores del Arcaico Temprano y Medio en la Cuenca del río Loa: sitios, conjuntos líticos y sistemas de asentamiento. *Estudios Atacameños* 27: 7-44.
- FERNÁNDEZ, J.
1971 La Edad de la Piedra en la Puna de Atacama (una investigación regional y cronológica, una aportación de la ciencia geográfica a la solución del problema vinculado a la temprana instalación humana en Sudamérica). *Revista del Instituto de Antropología (Tucumán)*, Serie 3: 9-136.
- HOCSMAN, S. y P. ESCOLA
2006- Inversión de trabajo y diseño en contextos
2007 líticos agro-pastoriles (Antofagasta de la Sierra, Catamarca). *Cuadernos del INAPL* 21: 75-90.
- LALAND, K. y M. O'BRIEN
2010 Niche construction theory and archaeology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 17(4): 303-322.
- LOMOLINO, M., V. BROWN y W. JAMES
1998 *Biogeography*. Mass Sinauer Associates, Sunderland.
- LÓPEZ, G.
2008 *Arqueología de Cazadores y Pastores en Tierras Altas. Ocupaciones Humanas a lo largo del Holoceno en Pastos Grandes, Puna de Salta, Argentina*, editado por A. D. Izeta. BAR Series 1854, South American Archaeology Series 4, Oxford.
- MUSCIO, H.
2004 *Dinámica poblacional y evolución durante el Período Agroalfarero Temprano en el Valle de San Antonio de los Cobres, Puna de Salta, Argentina*. Tesis de doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Ms.
- RATTO, N.
2003 *Estrategias de caza y propiedades del registro arqueológico en la Puna de Chaschnil (Departamento de Tinogasta, Catamarca, Argentina)*. Tesis de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Ms.
- RESTIFO, F. y R. HOGUIN
2012 Risk and technological decision-making during the early to mid-Holocene transition: A comparative perspective in the Argentine Puna. *Quaternary International* 256: 35-44.
- YACOBACCIO, H.
2001 La domesticación de camélidos en el Noroeste Argentino. En *Historia Argentina Prehispánica*, editado por E. Berberían y A.E. Nielsen, tomo I, pp. 7-40. Editorial Brujas, Córdoba.