

EL ESTUDIO DE LOS ARTEFACTOS FORMATIZADOS FRACTURADOS. CONTRIBUCIÓN A LA COMPRENSIÓN DEL REGISTRO ARQUEOLÓGICO Y LA ACTIVIDAD HUMANA

WEITZEL, CELESTE^I

FECHA DE DEFENSA: 22 DE JULIO DE 2010 • DIRECTORA: DRA. MA. ISABEL GONZÁLEZ • Co-DIRECTORA: LIC. NORA FLEGENHEIMER
 JURADOS: DRES. PATRICIA ESCOLA, JORGE G. MARTÍNEZ Y CECILIA B. PÉREZ DE MICOU

INTRODUCCIÓN

Este trabajo doctoral se enmarca en una serie de proyectos más amplios¹ en los que se abordan diversos aspectos de las sociedades prehispánicas que habitaron la Región Pampeana, desde una perspectiva social de la tecnología, la subsistencia, el paisaje y la interacción social. Una idea que guió esta investigación sostiene que la cultura material refleja tanto aspectos sociales como simbólicos involucrados en las elecciones de abastecimiento o las decisiones técnicas hasta los conocimientos y habilidades de las personas.

La tesis es principalmente una propuesta metodológica para el análisis de los instrumentos líticos tallados fracturados, junto con una serie de ejemplos destinados a reflexionar sobre explicaciones a partir de la información que brindan las fracturas. El objetivo general fue contribuir a la comprensión de las actividades y prácticas de las sociedades humanas pasadas. Algunos objetivos específicos formulados para cumplir con este objetivo más abarcador fueron:

- Reconocer los distintos tipos de fracturas que pueden sufrir los artefactos líticos formatizados y su vinculación con las causas que las produjeron.

- Caracterizar los distintos tipos de fracturas para generar una base de referencia descriptiva útil para el análisis lítico y proponer una clasificación.
- Contribuir a aislar aquellas fracturas producto de la actividad de la gente, de aquellas que pudieron resultar de procesos post-depositacionales.
- Evaluar la contribución de los análisis propuestos a las interpretaciones sobre las actividades realizadas en los sitios y sobre las decisiones de las personas para el empleo de los recursos líticos; a partir de la aplicación del análisis de fracturas a dos sitios arqueológicos.

Las hipótesis principales que guiaron la investigación fueron que: 1) La identificación de distintas fracturas y de las causas que les dieron origen, brinda información relacionada con las decisiones sociales con respecto al aprovechamiento de las materias primas, la vida útil de los instrumentos, las actividades realizadas con ellos y con los patrones y lugares de descarte de los mismos y que 2) Los instrumentos líticos de los sitios arqueológicos presentarán diferentes tipos de fracturas de acuerdo con las actividades realizadas, la disponibilidad de materias primas, las distintas estrategias de aprovechamiento implementadas en el manejo de los recursos líticos y con otras decisiones sociales.

^I CONICET - ÁREA ARQUEOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA, MUNICIPALIDAD DE NECOCHEA • AV. 10 Y 63 C.C. 275, NECOCHEA, ARGENTINA
 • E-MAIL: celweitzel@gmail.com

La investigación se organizó, a grandes rasgos, en dos partes. La primera dedicada al abordaje descriptivo de los diferentes tipos de fracturas y al desarrollo de una propuesta metodológica para su análisis. La segunda parte estuvo destinada a la aplicación del análisis a dos sitios arqueológicos. Con respecto a la primera parte, el problema de los instrumentos fracturados se abordó integrando las descripciones aisladas en la literatura sobre el tema y contrastando las distintas caracterizaciones a la luz de diversas experimentaciones. Se logró generar un cuerpo organizado de datos, con descripciones detalladas de distintos tipos de fracturas y la delimitación de los rasgos que permitieran reconocer las causas involucradas en su origen. Los casos experimentales fueron analizados utilizando la propuesta de Aschero (1975, 1983) para la descripción de las fracturas principales. Luego se elaboró una propuesta para clasificar las fracturas que puede ser de utilidad en el análisis de cualquier conjunto lítico. La asociación de los atributos descriptivos de la tipología de Aschero (1975, 1983) con distintos tipos de fracturas le otorga a estos rasgos un valor inferencial cuya importancia reside en la posibilidad de saber por qué se rompieron los instrumentos líticos. La delimitación de diferentes roturas permitió comenzar a delinear una base de datos para aislar aquellas fracturas relacionadas con determinadas actividades y/o prácticas de aquéllas generadas por procesos post-depositacionales. En relación con esto último, se pueden considerar dos grandes grupos de roturas: aquellas que pueden ser diagnósticas de su causa de origen y aquéllas no diagnósticas. Las fracturas diagnósticas de errores de talla incluyen la fractura perversa, la fractura lateral y la sobrepasada (Crabtree 1972; Rondeau 1981) y las fracturas curvadas con espesores mayores a 9-10 mm. Aquellas diagnósticas de impacto de puntas de proyectil comprenden la fractura curvada con terminación quebrada, la acanaladura y la burinación de impacto y la fractura derivada (Fischer et al. 1984; Odell y Cowan 1986). Finalmente, las fracturas diagnósticas de rotura intencional son la fractura

radial, la recta o snap y la de cono completo (Deller y Ellis 2001; Frison y Bradley 1980; Root et al. 1999). Por otro lado, las no diagnósticas se refieren a un conjunto de fracturas con distintas denominaciones, pero que son todas fracturas curvadas o de flexión y que pueden producirse por errores de talla, por uso, pisoteo, impacto, caídas, etc. y no tienen rasgos específicos que permitan distinguir la causa que las originó.

En la segunda instancia de la investigación, el abordaje de los instrumentos líticos tallados de dos sitios arqueológicos pampeanos permitió realizar, a partir de las propuestas de análisis delineadas, un acercamiento a algunas temáticas a las que puede aportar el estudio de las fracturas. Uno de los sitios estudiados es Cerro El Sombrero Cima (CoSC) (Pdo. de Lobería, Prov. Buenos Aires) ubicado en el sureste de las sierras de Tandil, que corresponde cronológicamente a la transición Pleistoceno/Holoceno (Flegenheimer 2003; Zárate y Flegenheimer 1991). Este es un sitio de actividades específicas de recambio y reparación de puntas de proyectil cola de pescado y de otros instrumentos, ocupado por grupos cazadores-recolectores con alta movilidad residencial. Se propuso que ciertos miembros de los grupos subían a la cima a realizar tareas que acarrearían significados especiales y que el sitio mismo tuvo connotaciones especiales para sus ocupantes (Flegenheimer 2003; Flegenheimer y Mazzia 2008). Los hallazgos en este sitio son casi exclusivamente líticos y los conjuntos evidencian un uso casi exclusivo de ortocarcitas del Grupo Sierras Bayas, disponibles a entre 30-60 km del sitio, que fueron aprovechadas principalmente mediante una estrategia de conservación (Bayón et al. 2006). El segundo sitio es La Guillerma 5 (LG5) (Pdo. de Chascomús, Prov. Buenos Aires) y su cronología lo ubica en el Holoceno Tardío. Este es un campamento base localizado en un área que carece completamente de rocas por cientos de kilómetros y que fue ocupado por grupos cazadores-recolectores-pescadores-alfareros, con muy baja movilidad residencial (González 2005). En cuanto a los

recursos líticos, estos grupos trasladaron pequeños volúmenes de roca de diversa procedencia y desde lugares distantes, aprovechando las materias primas de manera exhaustiva mediante una estrategia de economía o maximización (González de Bonaveri et al. 1998).

La búsqueda de explicaciones a partir de la información que brindan las fracturas estuvo guiada por la incorporación de propuestas que consideran algún aspecto de los instrumentos fragmentados. Algunos modelos desarrollados dentro de la perspectiva de la organización de la tecnología ofrecen expectativas con respecto a los patrones de descarte de los instrumentos por parte de los cazadores-recolectores. En estas expectativas el índice de fragmentación se relaciona con la disponibilidad de materias primas líticas, la organización de la movilidad y las estrategias tecnológicas implementadas (Bamforth 1986; Khun 1989; Odell 1996). En esta tesis se propuso que el índice de fracturas, empleado de manera aislada, presenta limitaciones como indicador de las decisiones sociales y de las estrategias implementadas por los grupos humanos, por lo que aquellos supuestos se contrastaron a nivel regional, confirmando dicha limitación. Además, al establecer el porcentaje de fractura sin considerar las causas de su producción, éste puede incluir tanto las roturas producto de actividades y elecciones sociales, como roturas post-depositacionales que no están influidas por dichas decisiones. Por lo tanto, los índices de fragmentación junto con el reconocimiento de las causas de fracturas, pueden informar sobre diversas acciones y prácticas y sobre las decisiones respecto a cuándo, por qué y dónde las personas descartaron los instrumentos líticos. En este sentido, se contemplaron otras propuestas que consideran los tipos y las causas de las fracturas para realizar inferencias con respecto a actividades, estrategias tecnológicas y distintas prácticas sociales (por ejemplo Chapman 2001; Frison y Bradley 1980; Root et al. 1999).

El análisis de los instrumentos fracturados en los sitios arqueológicos abordados brindó

información que resultó un aporte a distintas temáticas para cada caso de estudio. En ambos sitios se identificaron fracturas producto de diversas actividades, así como roturas post-depositacionales. En cuanto al índice de fragmentación en los sitios, este alcanza un 52% en LG5 y un 85% en CoSC. A continuación se sintetizan los resultados e interpretaciones para los sitios analizados. En CoSC la mayoría de las fracturas son accidentales. Predominan las accidentales en las que no se pudo determinar la causa específica de origen, seguidas de accidentes de talla y por fracturas de impacto en puntas de proyectil. Esto supone un apoyo independiente a las hipótesis iniciales sobre las actividades realizadas en el sitio (Flegenheimer 2003). También se registró un porcentaje menor de roturas intencionales sobre un grupo de instrumentos con características particulares y se postuló que estas fracturas se realizaron ocasionalmente como una técnica para la obtención inmediata de ciertos filos. CoSC se destaca por su elevado índice de fragmentación, uno de los más altos en la región y con diferencias significativas con otros sitios tempranos. Esto estaría relacionado, por un lado, con algunas tareas específicas realizadas en el sitio. Pero el alto índice de fragmentación no respondería sólo a estas actividades sino que podría responder también a la elección de este lugar para depositar los instrumentos rotos o agotados que, al igual que la cima del cerro, habrían tenido significados especiales para sus habitantes. En LG5 por el contrario, la amplia mayoría de las roturas son intencionales, seguidas de fracturas accidentales no diferenciadas y por roturas por errores de talla. Las roturas deliberadas se realizaron sobre todo tipo de instrumentos, confeccionados sobre todos los tipos de materias primas y se postuló que habrían sido utilizadas de manera habitual como una técnica para aprovechar exhaustivamente cada fragmento de roca. Los grupos del Salado eligieron transportar volúmenes pequeños de roca y aprovecharlas intensamente. En LG5 se destaca el empleo de diferentes técnicas dirigidas a la obtención del máximo rendimiento de la roca. Una de

estas técnicas habría sido la fractura intencional de los instrumentos.

Incluir el análisis de los tipos y las causas de las fracturas permitió contrastar algunas hipótesis relacionadas con las actividades realizadas en los sitios y también abordar otros aspectos vinculados con las decisiones y las prácticas de los grupos para el aprovechamiento y el descarte de los instrumentos líticos. A partir de la integración de la información que brindan las fracturas como otra línea de evidencia derivada del análisis lítico se propone que su incorporación ofrece información que enriquece las interpretaciones aportadas por los estudios sobre tecnología lítica.

AGRADECIMIENTOS

A mis directoras, a todos los que me ayudaron en el proceso de tesis y a los jurados, gracias.

NOTAS

1. “El uso de los recursos y la tecnología de los cazadores recolectores en pampa bonaerense” (PICT 15015), “Cazadores pampeanos: estudio social de su registro material” (PICT 0717), “El uso del paisaje y los recursos minerales de los grupos cazadores-recolectores en las Sierras de Tandilia” (PIP 2979) y “Cazadores recolectores de la cuenca del río Salado. Tecnología e interacción social” (F 026)..

BIBLIOGRAFÍA

- ASCHERO, C.
1975. *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos*. Informe al CONICET. Ms.
1983. *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos*

comparativos. Apéndices A-C. Revisión. Cátedra de Ergología y Tecnología (FFyL-UBA). Ms.

- BAMFORTH, D. B.
1986. Technology efficiency and tool curation. *American Antiquity* 51(1): 38-50.
- BAYÓN, C., N. FLEGENHEIMER y A. PUPIO
2006. Planes sociales en el abastecimiento y traslado de roca en la Pampa bonaerense en el Holoceno Temprano y Tardío. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI*: 19-27.
- CHAPMAN, J.
2001. Object fragmentation in the Neolithic and Copper Age of southeast Europe. En *The Archaeology of Art and Religion*, editado por P. F. Biehl y F. Bertemes, pp. 89-106. Archaeolingua, Budapest.
- CRABTREE, D. E.
1972. *An Introduction to Flintworking*. Occasional Papers n° 28, Idaho State University Museum, Pocatello.
- DELLER, D. B. y C. J. ELLIS
2001. Evidence for Late Paleoindian ritual from the Caradoc Site (AfHj-104), southwestern Ontario, Canada. *American Antiquity* 66(2): 267-284.
- FISHER, A., P. VEMMING HANSEN y P. RASMUSSEN
1984. Macro and micro-wear traces on lithic projectile points. Experimental results and Prehistoric examples. *Journal of Danish Archaeology* 3: 19-46.
- FLEGENHEIMER, N.
2003. Cerro El Sombrero: A locality with a view. En *Where the South Winds Blow. Ancient Evidence of Paleo South Americans*, editado por L. Miotti, M. Salemme y N. Flegenheimer, pp. 57-61. A&M University Press, Texas.

FLEGENHEIMER, N. y N. MAZZIA

2008. Cerro El Sombrero as place, perceptions and evocations. *Resúmenes del ICOMOS, 16th General Assembly and International Scientific Symposium, Finding the Spirit of Place, between the Tangible and the Intangible* (en CD). Quebec.

FRISON, G. C. y B. K. BRADLEY

1980. *Folsom Tools and Technology at the Hanson Site, Wyoming*. University of New Mexico Press, Albuquerque.

GONZÁLEZ, M. I.

2005. *Arqueología de Alfareros, Cazadores y Pescadores Pampeanos*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

GONZÁLEZ DE BONAVERI, M. I., M. M. FRÈRE, C. BAYÓN y N. FLEGENHEIMER

1998. La organización de la tecnología lítica en la cuenca del Salado. *Arqueología* 8: 57-76.

KUHN, S. L.

1989. Hunter-gatherer foraging organization and strategies of artifact replacement and discard. En *Experiments in Lithic Technology*, editado por D. Amick and R. Mauldin, pp. 33-48. BAR International Series 528, Oxford.

ODELL, G. H.

1996. Economizing behavior and the concept of "curation". En *Stone Tools. Theoretical Insights into Human Prehistory*, editado por G. H. Odell, pp. 51-80. Plenum Press, New York.

ODELL, G. y F. COWAN

1986. Experiments with spears and arrows on animal targets. *Journal of Field Archaeology* 13: 195-212.

RONDEAU, M.

1981. An additional failure type during biface manufacture. *Lithic Technology* 10: I0-II.

ROOT, M. J., J. D. WILLIAM, M. KAY y L. K. SHIFRIN

1999. Folsom ultrathin biface radial break tools in the Knife River Flint quarry area. En *Folsom Lithic Technology*, editado por D. Amick, pp. 144-168. International Monographs in Prehistory, Archaeological Series 12, Ann Arbor, Michigan.

ZÁRATE, M. y N. FLEGENHEIMER

1991. Geoarchaeology of Cerro La China Locality (Buenos Aires, Argentina): Site 2 and Site 3. *Geoarchaeology: An International Journal* 6(3): 273-294.

