

- sobre la construcción:
- estado, disponibilidad, resistencia y calidad de los materiales
- técnica de configuración de la estructura
- técnica de colocación de techumbre y paredes
- tamaño de la puerta y otros vanos
- sobre el uso:
- impermeabilización total o parcial
- utilización real o simulada (sin habitador)
- aclimatación con hogar o sin hogar

5. CONCLUSIONES

La experimentación realizada, nos lleva a una serie de reflexiones relativas a la dificultad e inversión energética que supone la elaboración de este tipo de cabañas:

- el tiempo total empleado viene a ser de 6 h. por persona (considerando en este caso una capacidad para 3 personas) es realmente inferior al que habíamos estimado inicialmente, más aun teniendo en cuenta que esta es la primera vez que afrontamos este tipo de experimentación
- técnicamente, no supone mucha dificultad elaborar una estructura de este tipo (implica menos conocimientos que tallar un bifaz o una punta levallois)
- la obtención de los materiales no resulta excesivamente costosa, si exceptuamos la cuerda, que con los nudos adecuados es fácil recuperar prácticamente intacta
- la estrategia empleada para el entramado permite emplear cantidades mínimas de cuerda con una fijación óptima
- Las condiciones meteorológicas que ha tenido que soportar la cabaña durante el año transcurrido (nevadas, viento fuerte...) ponen de manifiesto que su uso puede prolongarse durante una larga temporada sin dificultad
- La protección que puede ofrecer esta cabaña resulta insuficiente para el pleno invierno (principalmente para temperaturas bajo 0° C) si bien es cierto que nuestro entramado es poco denso para crear un ambiente cerrado. No obstante protege adecuadamente del viento, la lluvia y la nieve.



Fig. 3.- aspecto de la cabaña acabada

Consideramos sumamente fundamental desarrollar la investigación tecnológica en un aspecto tan interesante como lo es a nuestro juicio el hábitat de sociedades paleolíticas. En futuras experimentaciones creemos conveniente conjugar las variables planteadas, así como hacer una comparación de las oscilaciones de temperatura y humedad entre el exterior y el interior de las cabañas reconstruidas.

Desarrollar esta línea de investigación nos puede acercar de alguna manera a los proble-

mas relacionados con el hábitat sin contar con paralelismos etnográficos, en muchas ocasiones alejados geográfica y culturalmente de el registro Paleolítico documentado en Europa Occidental.

BIBLIOGRAFIA

- Bonifay, E. y M. F. Panattoni, R. Y Tiercelin, J.J. (1976): Soleihac (Blanzac, Haute-Loire), nouveau site préhistorique du début du Pleistocène moyen. Bull. de la Soc. Préhist. Franç. 73, 293-304.
- Leakey, M. G. (1975): Cultural Patterns in the Olduvai Sequence. In: K. W. Butzer u. Gl. I. Isaacs (eds) 1975, 477-493.

OBSIDIANA Y PERCUTORES: OBSERVACIONES PARA EXPLORAR AL REGISTRO ARQUEOLOGICO

Hugo G. Nami

hgnami@fulbrightweb.org

1. INTRODUCCIÓN

Las obsidianas son vidrios volcánicos formados durante un rápido enfriamiento de ciertos tipos de lavas, generalmente con alto contenido silíceo (>65%). Puesto que en su mayoría son homogéneas e isotrópicas, como recurso natural, fueron ampliamente utilizadas por los artesanos del pasado en la confección de instrumentos líticos. Los talladores modernos también la tienen entre una de sus rocas preferidas (Whitakker 2004).

Hay muchos grados y tipos con relación a sus cualidades de talla, carácter y color. Esas variaciones pueden ocurrir en las mismas fuentes. Las óptimas, en general poseen características muy similares; no obstante, algunas tienen sutiles diferencias lo cual motiva que para trabajarlas sean mejores que otras. Por ejemplo, la "obsidiana caoba" (mahogany obsidian) de Glass Butte (Oregon, EE. UU.) muestra ciertas obstáculos en la producción de delicados trabajos por presión puesto que por su estructura se producen cambios en las direcciones de la fuerza aplicada (obs. pers., Callahan com. pers. 2003).

A pesar de ser una roca dura con un valor de 6 en la escala de Mohs (Crabtree 1967), debido a su fragilidad es la que menos resistencia presenta a la fractura; por lo tanto es óptima en la confección de instrumentos líticos. De acuerdo a la facilidad para tallarlas, Callahan (1979: 16) las clasifica en el grado más bajo de su escala, con un valor de 1. En este sentido, actualmente las diferencias registradas con otras materias primas son notorias. En efecto, algunos talladores norteamericanos están muy acostumbrados a su empleo. Consecuentemente, ya que requieren menos fuerza durante el desprendimiento de lascas, encuentran "muy duras" a otras, por ejemplo a los sílex y pedermales (Frederick com. pers. 1997). Por el contrario, los que estaban habituados a las sílices comparables con el pedernal -más resistentes- afirman que la obsidiana es muy frágil y por eso no la consideraban óptima para sus fines (Sollberger com. pers. 1988). Incluso, se plan-

tearon interesantes debates sobre este aspecto (v. gr. Flenniken 1980).

Dado a su extrema fragilidad es una de las rocas que posee mayores riesgos de fractura. No obstante, es la que menos dificultades ofrece a la aplicación de presión o percusión. En este último caso, los percutores varían de acuerdo a la etapa de manufactura y los instrumentos confeccionados.

Durante un largo tiempo fue habitual categorizar a los percutores en duros y blandos (v. gr. Crabtree 1972). Sin embargo, actualmente se sostiene que la dicha distinción no refleja cabalmente la variabilidad en su "dureza", particularmente entre los de madera, hueso, asta y los de piedra (Nami 2002).

Con relación a lo anterior, un aspecto de poca atención en la literatura tecnológica es el referente a los percutores blandos de piedra. Estos pueden ser empleados en distintas etapas de manufactura, desde la extracción del soporte hasta el producto terminado. Sin embargo, desde hace más de una década algunos experimentadores afirman que son muy apropiados para tallar obsidiana.

Tanto por experimentos propios como por la observación de la actividad de destacados colegas, es posible aseverar que los percutores de piedra blanda son extremadamente útiles en el trabajo de este vidrio volcánico. Además, puesto que hay diferencias cualitativas notables, en ciertas ocasiones son mejores que los de hueso o asta (Nami 2003a). Ellos se usan durante el adelgazamiento bifacial o para extraer lascas a partir de núcleos sin preparar y preparados (Nami 2003b, 2004).

2. EXPERIMENTACIÓN

Con el objeto de ejemplificar la presente nota se brindarán algunos ejemplos experimentales realizados por el autor, quien en la talla de obsidiana usa percutores de piedra de distinta dureza para diferentes actividades. En este último caso, uno que resultó de suma utilidad en la preparación de núcleos bifaciales fue el de roca "calcaírea" procedente del loess de la provincia de Buenos Aires, República Argentina. También el de arenisca de Vinchina (provincia de La Rioja) fue excelente en el momento de extraer lascas a partir de estos núcleos (Nami 2003b). Por otra parte, durante el adelgazamiento bifacial, Callahan (obs. pers. 1995) los usa para confeccionar una gran parte de la secuencia de reducción de las dagas danesas. En efecto, en su modelo de manufactura, los estadios tempranos de las piezas de obsidiana son mayormente confeccionados con percutores de piedra blanda (Callahan 2003).

Por otra parte, en junio de 2004, hemos estado trabajando junto con Dennis Stanford y Bruce Bradley. Este último -quien duplicó diversas piezas Paleolíticas- ejecutó toda la tarea con un percutor de piedra blanda que mostró una notable utilidad para la talla bifacial utilizando la extracción de lascas sobrepasadas (1) y el acanalado Clovis (Figuras 1 y 2). Las mismas ilustran las piezas confeccionadas por Bradley en las cuales -excepto la regularización final por presión-todo el adelgazamiento bifacial y el acanalado fueron realizados con el percutor mencionado. La figura 3 muestra dos lascas resultantes del adelgazamiento bifacial empleando las técnicas Clovis

y Solutrense de obtención sobrepasada intencional (ver Stanford y Bradley 2002).

Los percutores blandos de madera, asta o hueso dejan negativos de lascados planos y las lascas en general poseen labios y bulbos difusos (Crabtree 1972). Aunque con diferencias sutiles que merecen ser estudiadas (2), macroscópicamente los resultantes de los tratados en esta nota también son muy semejantes a los que caracterizan a la percusión blanda (Callahan 1979). Además, pueden emplearse para regularizar instrumentos bifaciales dejando retoques semejantes a los resultantes del empleo de presión (Callahan com. pers. 2003).



Desde el punto de vista arqueológico, las observaciones merecen ser tenidas en cuenta en el momento de analizar conjuntos de rocas líticas de obsidiana. En efecto, es posible que además de los percutores blandos de tejido óseo de densidades medias o altas (Nami y Elkin 1994), se encuentren artefactos y ecofactos de rocas blandas, los cuales podrían haber sido empleados como percutores para trabajar esta particular roca volcánica.



Figura 3. Lascas resultantes del empleo de la técnica de talla sobrepasada realizada por Bradley.



AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a: D. Stanford y B. Bradley por compartir sus conocimientos y experiencia; E. Callahan por sus consejos y enseñanzas a través de los años; P. Jodry por su constante apoyo y amistad; María de las Mercedes Cuadrado Woroszyllo por su ayuda incondicional y por la lectura crítica de la nota; Comisión Fulbright de Argentina por haberme concedido la beca de investigación que posibilitó mi estadia en la Smithsonian Institution en Washington D.C.; a la Fundación Antorchas y al Council for Internacional Exchange for Scholars por solventar con sus fondos a dicha beca.

4. NOTAS FINALES

1. En este caso, son el resultado intencional de una particular técnica de adelgazamiento bifacial y, en consecuencia, no se tratan de accidentes de talla.
2. Con los percutores de piedra blanda, muchas lascas observadas presentan estrías muy marcadas y lascas adventicias formadas en el cono de percusión podrían ser de mayor tamaño que las que dejan los percutores de hueso o asta. Estas podrían llegar a ser algunas de las sutiles diferencias entre esta clase de subproductos de talla.

BIBLIOGRAFÍA

- Callahan, E. 1979. The Basics of Biface Knapping in the Eastern Fluted Point Tradition. A Manual for Flintknappers and lithic analysts. Archaeology of Eastern North America 7 (1): 1-180.
- Callahan, E. 1980. Respuesta a: Comments on Errett's response to Clovis Anaysis por Bob Patten, Flintknappers' Exchange 3 (1): 17, Albuquerque.
- Callahan, E. 2003. Apprentisheship, Staging, and Social Influence in Danish Dagger Production. Comunicación presentada en el simposio "Skilled Production and Social Reproduction. Aspects on Traditional Stone Tool Technologies", Uppsala University, Uppsala.
- Crabtree, D. 1967. Notes on Experiments in Flintknapping: 3. The Flintknapper's Raw Materias. Tebiwa 10 (1): 8-24, Pocatello.
- Crabtree, D. 1972. An Introduction to Flintworking.
- Fleniken, J. 1980. Working Obsidian and Prehistoric Fluting Techniques. Flintknappers' Exchange 3 (3): 21, Albuquerque.
- Nami, H. G. 2002. Comentario al libro "Tecnología Lítica Experimental. Introducción a la Talla de Utillaje Prehistórico" editado por J. Baena Preysler, BAR International Series 721, Oxford, 1998. Trabajos de Prehistoria 59 (1): 182-185, Madrid.
- Nami, H. G. 2003a. Experimentos para explorar la secuencia de reducción Fell de la Patagonia Austral. Magallania 30: 107-138, Punta Arenas.
- Nami, H. G. 2003b. Experiments to Explore the Paleoindian Flake-Core Technology in Southern Patagonia. Comunicación presentada en el simposio "Skilled Production and Social Reproduction. Aspects on Traditional Stone Tool Technologies", Uppsala University, Uppsala.
- Nami, H. G. 2004. Observaciones actualístico-experimentales sobre los núcleos preparados de la costa norpatagónica. Enviado para su publicación.
- Nami, H. G. y D. Elkin. 1994. Aportes para la categorización de instrumentos de talla en base a su densidad. Revista de Estudios Regionales 12: 7-18, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

- Stanford, D. y B. Bradley. 2002. Ocean Trails and Prairie Paths? Thoughts about Clovis Origins. The First Americans. The Pleistocene Colonization of the New World (editado por N. Jablonski), pp. 255-271, Memoirs of the California Academic of Sciences, 27, San Francisco.
- Whittaker, J. C. 2004. American Flintknappers. Texas University Press, Austin.

BRAMADERAS. EXPERIMENTACIÓN DE USO Y CONSTRUCCIÓN

Jesús Vega Hernández
hondero@wanadoo.es

1. EL PODER DEL SONIDO

En todas las religiones se atribuye al sonido un poder sagrado, unas veces en forma de palabra como en la cristiana (al principio era el verbo, y el verbo estaba con Dios, y el verbo era Dios) o en forma de expresiones verbales o mantras, como en la hindú, de los cuales el más simple y a la vez el primordial, origen de todo, es el OM, cuya vibración profunda es interpretada como el sonido mismo de la creación. Otras veces son meros sonidos instrumentales los que poseen ese poder sagrado. En las religiones chamánicas, y las asiáticas o americanas, diversos instrumentos, pero sobre todo el tambor, con su ritmo grave y repetitivo, tienen el poder de ser vehículo o transportar al chamán al mundo de los espíritus por medio del trance. Estos instrumentos cobran así un valor sagrado y son contemplados como los portadores de la voz de los espíritus que se comunican con el hombre.

Desde nuestra perspectiva racionalista occidental, determinados sonidos y ritmos repetitivos son capaces, asociados a otros agentes, de provocar estados alterados o potenciados de conciencia, posibilitando la entrada en trance de personas especialmente preparadas, que pasan así a niveles de percepción más profundos, a los contenidos intuitivos del inconsciente y la visión arquetípica de lo real. Evidentemente, ello se articula con contextos culturales que incluyen una visión sagrada de la existencia, no materialista ni racionalista a ultranza.

Uno de estos instrumentos sagrados o mágicos es la bramadera, empleada ya en la religión paleolítica, en los rituales de las cuevas con pinturas.

2. IDENTIFICACIÓN

La bramadera es una plaqueta alargada de madera o hueso, y en ocasiones metal, sujeta por una perforación en un extremo a una cuerda larga, por medio de la cual se golpea a la manera de una honda haciéndola producir un sonido característico, que ha sido interpretado en las culturas primitivas como de carácter sobrenatural o sagrado, y empleado generalmente en los rituales de iniciación.

3. DENOMINACIONES

Su nombre sugiere con bastante precisión el sonido que hacen al girar. Se las conoce también por otros nombres, como zumbadores, que resulta más impreciso en cuanto a la identifica-