

# MEMORIA DEL CONGRESO SOBRE EL MUNDO CENTROAMERICANO DE SU TIEMPO



v: centenario de  
gonzalo fernández  
de oviedo



NICOYA, COSTA RICA · AMÉRICA CENTRAL  
AGOSTO 1978

Congreso sobre el Mundo Centroamericano de Su Tiempo

Publicación de la Comisión Nacional Organizadora

V<sup>o</sup> CENTENARIO DE  
GONZALO FERNANDEZ DE OVIEDO

Memoria del Congreso sobre  
el Mundo Centroamericano  
de su Tiempo

(24 - 25 - 26 y 27 de Agosto, 1978)

E  
125  
.094  
C66  
1978

Nicoya, Costa Rica, América Central.

000093 04299

Edición al cuidado del  
Lic. Gabriel Ureña Morales  
de la  
Academia de Geografía e  
Historia de Costa Rica.  
1980.

Impreso en Costa Rica en los  
Talleres Tipográficos de  
Editorial Texto Ltda.

## EL VALOR DEL ANALISIS LITICO EN LA RECONSTRUCCION DE LAS ACTIVIDADES PREHISTORICAS: UN EJEMPLO DE GUANACASTE, COSTA RICA.

Por Dr. David Berstein,  
Brown University.

En los últimos años, el enfoque del análisis arqueológico ha pasado de una mera descripción de los materiales hallados, al estudio de estos restos en términos de la información que puedan dar sobre la naturaleza de las actividades cotidianas prehistóricas. Mientras que los rasgos estilísticos todavía se toman en cuenta, como debería ser, un análisis más minucioso se está llevando a cabo de los detalles no tan obvios de los artefactos. Esta tendencia está particularmente marcada en el estudio de la tecnología prehistórica, en la cual los objetos analizados suelen ser vinculados a los aspectos prácticos de la vida, como la obtención de recursos básicos.

Las herramientas de piedra, a menudo los artefactos más numerosos y mejor preservados en un sitio arqueológico, han resultado ser notablemente valiosos en la reconstrucción de los patrones de vida prehistóricos, especialmente en cuanto a la economía de subsistencia se refiere. El ímpetu para el desarrollo de tales estudios fue la publicación, en 1964, del libro *Prehistoric Technology* de S. A. Semenov. En breve, la hipótesis de Semenov es que la mayoría de las actividades llevadas a cabo con herramientas de piedra deja huellas de uso visibles, que pueden ser interpretados por arqueólogos. Este estudio requiere el uso del microscopio, siendo las huellas, por lo general, bastante pequeñas. Por esta razón, la metodología empleada es llamada el análisis del "micro-desgaste" (micro-wear).

Los propósitos de esta ponencia son dos:

- 1) A mi parecer, los arqueólogos de la Sub-área Gran Nicoya (y de América Central, en general) necesitan reevaluar algunos de los conceptos y términos que han empleado en describir los complejos líticos arqueológicos.
- 2) Por medio de un grupo de herramientas líticas provenientes de Guanacaste, espero demostrar como el estudio de los patrones del "micro-desgaste" puede abrir nuevas perspectivas en el conocimiento de la vida prehistórica. Como las investigaciones comentadas aquí todavía están en proceso, se deben considerar como tentativas las conclusiones.

La clase de artefactos tratada aquí es la que en inglés se llama "celts"; en español, estos artefactos han sido llamados hachas pulidas y cinceles, entre otros nombres. Una breve discusión del sentido de la palabra "celt" ilustrará el problema que yo percibo en el análisis lítico practicado actualmente en América Central.



Como es típico de muchas palabras usadas para designar categorías de artefactos líticos, el término "celt" es impreciso. Algunas veces se usa en un sentido morfológico, mientras que otras implica cierta función. Coles (1973:118) ha resumido el punto de vista morfológico al decir que la palabra "celt" hoy se reconoce como una "forma estandarizada". Sin embargo, es difícil producir una descripción de esta forma. Un examen de la literatura arqueológica americana indica que generalmente, los arqueólogos creen que pueden reconocer un "celt", aunque son pocos los que especifican de antemano, las características morfológicas de esta clase de artefactos. John Evans (1872: 50) hizo mención del problema hace más de cien años, señalando que los arqueólogos tienden a ver los "celts" en términos muy generales, y que la palabra tiene poco valor descriptivo. La definición que dio Evans (1872: 51) todavía es una de las más explícitas y detalladas; (los "celts") ". . . son artefactos más o menos planos, ovalados en sección transversal, con los lados más o menos rectos y con un extremo más ancho y a la vez más filoso que el otro".

Debería notarse que es más frecuente considerar a los "celts" como pulidos, y no lasqueados; no obstante, Renare (1975: 187-190) habla de los patrones de desgaste en "cuñas lasqueadas bifacialmente, en forma de "celts" de la fase precerámica Talamanca en el Río Chiriquí, en el Oeste de Panamá.

Se han atribuido varias funciones a los "celts" de piedra pulida. Es común, empero, que estas descripciones funcionales estén basadas en muy pocos datos concretos; a menudo, se hacen en base a la analogía inexplicita. Es decir, cuando un "celt" semeja a una herramienta usada por gentes modernas o primitivas, se considera que fue usado de la misma manera, sin que se tomén en cuenta las huellas de uso u otros rasgos del artefacto mismo.

Las variadas opiniones sobre el supuesto uso de estos artefactos complica aún más el escenario. Según el área y/o el período cronológico bajo estudio, un "celt" puede ser visto como un artefacto para cortar, cavar, esculpir, separar, descuartizar, cincelar o pelear. En Mesoamérica, por ejemplo, los "celts" pulidos se ven comunmente como hachas sin hendidura (Griffin 1966; W. P. Coe 1940: 40), aunque también como empleados para labrar piedra (Pollack 1965: 379) y en tallar dinteles de madera (Coe, Shook, Satterthwaite 1961: 43). Numerosos autores también indican funciones ceremoniales (véase Coles 1973: 118). En la parte sureña de la América Central también se ha visto que existe un desacuerdo sobre el uso de estos artefactos, aunque los arqueólogos, hacen referencia a las herramientas *morfológicamente* parecidas. Un artefacto de piedra pulida, con la diagnóstica sección ovalada y con un extremo aplanado y con filo, ha sido descrito como un hacha (Sweeney 1975, 1977; Baudez 1967; Linares 1968, 1977), un pico (Ladd 1964), un implemento para labrar piedra (Healy 1974), y también un objeto ceremonial religioso (Manson 1945).

Al examinar el cuerpo de literatura arqueológica sobre la América Central inferior, uno queda con la impresión de que la mayoría de los arqueólogos ven a los "celts", y a los artefactos de piedra pulida en general primariamente como herramientas agrícolas. Mientras se menciona también la agricultura, generalmente la función se interpreta como para cortar árboles y arbustos. Por ejemplo, Linares (1977: 310), hablando del sitio La Pitahaya en la costa pacífica de Panamá, llega a la conclusión de que el gran número de "celts" y azuelas ". . . no deja a lugar a dudas que ésta era una sociedad predominantemente agrícola". Sweeney (1975, 1977) también asocia los "celts" con la agricultura, y considera que su presencia es suficiente para inferir la cultivación de plantas domesticadas en los tres sitios costeros que estudió. Baudez (1967) y Lange (1971) concuerdan en esta interpretación de los "celts". Mientras el oponerse a estas conclusiones es-

pecíficas es difícil, me preocupa la metodología y la lógica que fueron usadas para sacarlas.

Básicamente el problema es una definición. Por ejemplo, cuando se llama a un artefacto un *hacha* eso implica que los rasgos que permitieron esa definición pueden ser aislados y descritos. Qué es lo que distingue una herramienta usada para cortar madera de una empleada para cultivar la tierra? ¿Cómo difiere un implemento usado para cortar madera de uno usado para rayarla? Esta es la clase de preguntas que tenemos que contestar antes de que saquemos conclusiones sobre la función de un artefacto. Es obvio que la simple morfología no es adecuada, porque artefactos con formas parecidas pueden ser utilizados en varias operaciones diferentes. Este problema de interpretación se complica aún más en el caso de los "celts", cuya construcción maciza y filo considerable, los hacen aptos para muchas tareas. Por eso me he visto obligado a concentrar mi estudio en los detalles menos observables de estos artefactos para poder entender mejor los usos que tenían.

La colección de "celts" aquí estudiada fue recolectada en varios sitios guanacastecos la mayoría de la Bahía de Culebra y la región del Río Sapoá. Los "celts" han sido encontrados en cada uno de los períodos arqueológicos definidos hasta el momento en Guanacaste, demostrando que su uso era continuo por lo menos durante 1800 años. Aparentemente su morfología básica y la manera en que fueron usados no cambió notablemente durante ese lapso, aunque esta observación sólo queda como una hipótesis hasta que hayamos obtenido mayores muestras, especialmente del Período Bicromo en Zonas (300 a. C. 300 d. C.).

Como se notó anteriormente, la evidencia de la función de una herramienta suele ser microscópica. Para este reporte, reconozco dos clases de micro-huellas de uso (Semenov 1976):

- 1.—*Lasqueo* Estas cicatrices minuciosas en el filo o borde de una herramienta son producto de la presión o del golpe.
- 2.—*Estrías* Estas son líneas incisas finas producidas en la superficie de una herramienta por la abrasión o fricción entre ésta y el material trabajado.

También muchos investigadores han recalcado la importancia del *pulimiento* o *lustre* que tiene un artefacto, y su relación con la función de ésta (Keeley 1974; Keeley y Newcomer 1977; Odell 1975; Tringham y otros 1974). Esto parece ser de menor importancia en el estudio de los "celts" porque cuesta distinguir el pulimiento usado en su fabricación del lustre provocado por el uso

Además de las micro-huellas arriba comentadas (que generalmente requieren el uso de un microscopio para su análisis), fueron estudiados otros aspectos y rasgos más obvios. Estos son el ángulo (en grados) del filo de una herramienta, el desgaste por golpes; la manera en que se quebró una herramienta (durante la fabricación o el uso), y la morfología.

Al tomar en cuenta los factores mencionados, se puede indicar cuatro funciones básicas para los "celts" estudiados. De gran interés es que muchos fueron usados de varias maneras. A continuación se enumeran las cuatro funciones, con los datos pertinentes que permitieron la interpretación.

## HACHAS

Por definición un hacha es una herramienta que suele presentar un mango fijado en ángulo recto a su eje largo; generalmente, se usa para cortar o



rayar madera. Esto parece haber sido el caso de Guanacaste, cuando tomamos en cuenta las siguientes observaciones:

- 1.—Algunos de los "celts" están acinturados para un mejor enmarcamiento.
- 2.—La cintura y el cuerpo de tales artefactos fueron golpeados para hacerlos más ásperos, para sentar mejor el mango.
- 3.—Estos "celts" muestran un filo notable, apto para cortar madera.
- 4.—Aparecen estrías en las dos caras del filo. Esto quiere decir que el hacha fue *metida* en el material trabajado, que es lo que pasa con madera. Estas estrías pueden verse sólo con un aumento de 15x.
- 5.—La orientación de las estrías forman el patrón que uno esperaría si fuera producido por el movimiento dado al hacha. O sea, que al usar el hacha se le da un giro que al golpear produce un corte en ángulo.

Por eso las estrías en sus dos caras se forman *diagonalmente* al eje largo del filo.

- 6.—Como las estrías, también son visibles en ambos lados del filo, las huellas que deja el desprendimiento de pequeñas lascas.

## AZUELAS

Como un hacha, la azuela también se usa para trabajar madera, y a veces se semejan morfológicamente. No obstante, un análisis minucioso puede distinguir a ambas.

- 1.—Mientras que una hacha se enmanga a 90° de su eje largo, el mango de una azuela se fija *paralelo* al eje largo de la herramienta. A veces hay una hendidura longitudinal que indica esta clase de enmangamiento.
- 2.—El uso característico de una azuela produce huellas notablemente diferentes en las dos caras del filo (Semenov 1976: 125). Este uso diferencial se observa en cuatro "celts" de Guanacaste; en uno una cara muestra clara evidencia de lasqueo por uso, mientras que la otra no está dañada.
- 3.—La distribución de estrías en las azuelas también es diferencial. Sólo un lado aguanta la presión y la fricción producida al trabajar un material semi-duro, como la madera.
- 4.—Mientras las estrías en un hacha se marcan diagonales al filo, las de una azuela se hacen a 90° del eje del filo (paralelas al eje largo de la herramienta en sí). Estas estrías sólo se pueden ver con microscopio (Semenov 1976).

## CUÑAS

Los "celts" que se usaron como cuñas tienen, como las azuelas, una forma parecida a las de la hachas; se distinguen por lo siguiente:

- 1.—La culata de una cuña está muy golpeada, por el esfuerzo para clavarla en la madera a martillazos.
- 2.—En las cuñas, las estrías aparecen más arriba, hacia la culata del artefacto; en un hacha se encuentra cerca del filo. Lógicamente, la cuña, para poder rayar madera, se mete más profundo que el hacha. El patrón de huellas en un cincel podría parecer al de la cuña, pero, otra vez, las estrías en la cuña aparecerían más arriba (Ranere 1975: 192).
- 3.—El lasqueo de uso de una cuña se encuentra en la porción del filo opuesto a la parte de la culata que muestra más desgaste (Ranere 1975: 187).

## MACHACADORES

El machacar o triturar se considera como una función secundaria de los "celts". Caracterizado por el filo golpeado y embotado, estas herramientas representan "celts" que probablemente no pudieron ser usados más como hachas, azuelas o cuñas. La percusión del machacador alteró luego el filo; a veces las culatas también se usaron para machacar.

Hasta el momento, se han descubierto sólo cuatro funciones para los "celts" de Guanacaste, pero tienen que aparecer otras más en estudios futuros. Las conclusiones aquí presentadas son productos del "enfoque cinemático" de Semenov (1976), y estoy consciente de sus limitaciones. En el futuro, se harán experimentos prácticos con herramientas parecidas, usándolas en las varias maneras deducidas y después examinándoles para ver si los usos producen las huellas predichas. Solamente así podemos confiar en nuestras interpretaciones funcionales.

Lo que sí es obvio ahora mismo es que no se puede hablar de función sin haber hecho un análisis microscópico. La morfología en sí no refleja toda la gama de variación funcional en una determinada clase de herramientas líticas. Para reconstruir los patrones de vida prehistóricos, estamos obligados a aprovechar todos los posibles datos que nos ofrecen los artefactos.

## BIBLIOGRAFIA

- BAUDEZ, C. F. 1967. "Recherches Archaeologiques du Costa Rica". *Travaux et Memoire de l'Institut des Hautes Etudes de l'Amérique Latine*. N° 18. París.
- COE, W. R. 1959. Piedras Negras Archaeology: Artifacts, Caches, and Burials. *Museum Monographs*. The University Museum, University of Pennsylvania.
- COE, W. R., E. M. SHOOK, AND SATTERTHWAITTE 1961. "The Carved Wooden Lintels of Tikal". *Museum Monographs*. University of Pennsylvania.. Tikal Reports. N° 6.
- COLES, J. 1973. *ARCHAEOLOGY BY EXPERIMENT*. Charles Scribner's Sons. New York
- EVANSJ, J. 1872. *Ancient Stone Implements, Weapons and Ornaments of Great Britain*. D. Appleton, New York.



- GRIFFIN, J. B. 1966. "Mesoamerica and the Eastern United States in Prehistoric Times". In *Handbook of Middle American Indians*. Vol. 4, pp. 111-131. (Ed. Wauchope) University of Texas Press, Austin.
- HEALY, P. F. 1974. *Archaeological Survey of the Rivas Región, Nicaragua*. Ph. D. dissertation, Department of Anthropology, Harvard University.
- KEELEY, L. M. 1974. "Technique and Methodology in Microwear Studies: a critical review" *World Archaeology*. 5: 323-36.
- KEELEY, L. M. AND M. H. NEWCOMER 1977. "Microwear Analysis of Experimental Flint Tools: a test case" *Journal of Archaeological Science*. 4: 29-62.
- LADD, J. 1964. "Archaeological Investigations in the Perita and Santa María. Zones of Panamá". Bureau of American Ethnology. *Bulletin 193* Smithsonian Institute.
- LANGE, F. W. 1971. "Culture History of the Río Sapoa River Valley". *Logan Museum of Anthropology Occasional Papers in Anthropology*. N° 4.
- LINARES, O. F. 1968. "Cultural Chronology of the Gulf of Chiriquí, Panamá". *Smithsonian Institute, Contributions in Anthropology*. 8:1-119.
1977. "Adaptive Strategies in Western Panamá". *World Archaeology* 8(3):304-319.
- MASSON, J. A. 1945. "Costa Rica Stonework". *American Museum of Natural History Anthropological Papers*. Vol. 39, Part. 3.
- ODELL, G. M. 1975. "Microwear in perspective: a sympathetic response to Lawrence H. Keeley". *World Archaeology*. 7(2):226-240.
- POLLACK, H. E. D. 1965. "Architecture of the Maya Lowlands". In *Handbook of the Middle American Indians*. Vol. 2, pp. 378-440 (Ed. R. Wauchope). University of Texas Press, Austin.
- RANERE, A. J. 1975. "Toolmaking and Tool Use Among the Preceramic Peoples of Panamá". In *Lithic Technology: Making and using stone tools*. pp. 172-209 (Ed. Swanson). Mouton, The Hague.
- SEME NOV, S. A. 1964. *Prehistoric Technology*. Harper and Row, Great Britain.
- SWEENEY, J. W. 1975. *Guanacaste, Costa Rica: An Analysis of Precolumbian Ceramics from the Northwest Coast*. Ph. D. Dissertation, Department of Anthropology, University of Pennsylvania.
1977. *Subsistence in Three Villages in Precolumbian Coastal Guanacaste*. Paper presented at the 42nd annual meeting of the Society for American Archaeology. New Orleans.
- TRINGHAM, R. E., G. COOPER, G. ODELL, B. VOYTEK, AND A. WHITMANN, 1974. "Experimentation in the Formation of Edge Damage: a new approach to lithic analysis". *Journal of Field Archaeology*. 1:71-96.



FIG. 1. Hacha de Sitio Vidro, Guanacaste, Costa Rica. Nótese el leve acinturamiento que ayudó a asegurar el mango. (Tamaño natural aproximadamente).

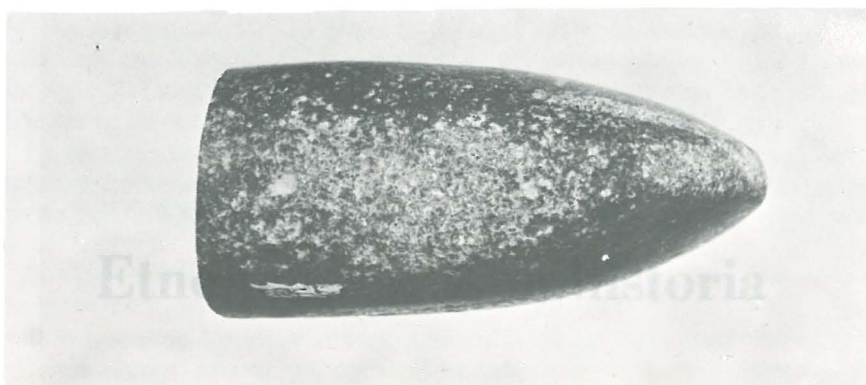


FIG. 2. Vista lateral de un hacha. Nótese la superficie áspera, en ambos lados que ayudó a asegurar el mango. El borde está desafilado debido al re-uso como pistilo o machacador. (Tamaño natural aproximadamente).

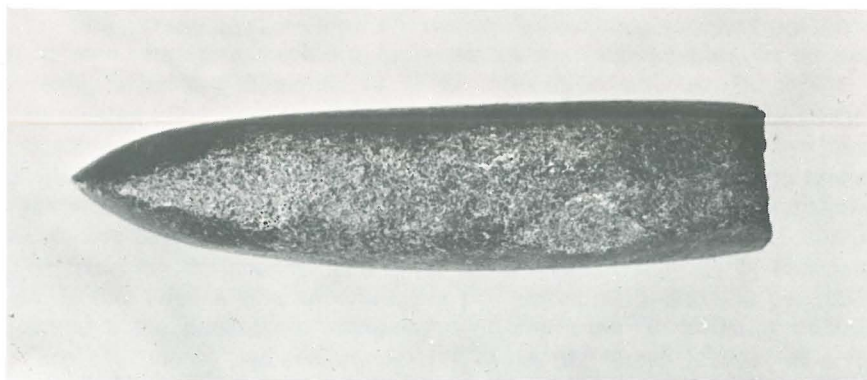


FIG. 3. Azuela de Sitio Vidro, Guanacaste, Costa Rica. Nótese el perfil asimétrico y la falta de acinturamiento. (Un poco más grande que el tamaño natural).