

May 2001

**Ritos de plebeyos mayas en la Cueva Gordon n.o 3 de Copán  
(Honduras) durante el periodo Clásico: Análisis de las  
microhuellas de uso sobre la lítica menor de obsidiana**

Follow this and additional works at: [https://digitalcommons.usf.edu/kip\\_articles](https://digitalcommons.usf.edu/kip_articles)

---

**Recommended Citation**

"Ritos de plebeyos mayas en la Cueva Gordon n.o 3 de Copán (Honduras) durante el periodo Clásico: Análisis de las microhuellas de uso sobre la lítica menor de obsidiana" (2001). *KIP Articles*. 4617.  
[https://digitalcommons.usf.edu/kip\\_articles/4617](https://digitalcommons.usf.edu/kip_articles/4617)

This Article is brought to you for free and open access by the KIP Research Publications at Digital Commons @ University of South Florida. It has been accepted for inclusion in KIP Articles by an authorized administrator of Digital Commons @ University of South Florida. For more information, please contact [digitalcommons@usf.edu](mailto:digitalcommons@usf.edu).



Quetzaltenango (Guatemala) en 1978.

# Ritos de plebeyos mayas en la Cueva Gordon n.º 3 de Copán (Honduras) durante el periodo Clásico: Análisis de las microhuellas de uso sobre la lítica menor de obsidiana

KAZOU AOYAMA<sup>1</sup>

Faculty of Humanities, Ibaraki University

## RESUMEN

Este artículo presenta la metodología y los resultados de un análisis de microhuellas de uso sobre la lítica menor de obsidiana en la Cueva Gordon n.º 3 en la zona rural del Valle de Copán (Honduras) utilizando un microscopio metalúrgico de gran aumento. Dicho análisis sugiere que los plebeyos mayas usaron dichos artefactos de obsidiana para sacrificios de pequeños animales y en ritos de autosacrificio durante el periodo Clásico.

**Palabras clave:** plebeyos mayas, ritos, cuevas mayas, Copán, análisis de microhuellas de uso en obsidiana.

## ABSTRACT

This paper presents the methodology and the results of a microwear analysis on obsidian chipped stone artifacts from Gordon's Cave # 3 in the rural zone of the Copán Valley (Honduras) using a high-power metallurgical microscope. The analysis suggests that the Maya commoners utilized these obsidian tools for blood sacrifice of small animals and autosacrificial bloodletting during the Classic period.

**Key words:** Maya commoners, rituals, Maya caves, Copán (Honduras), microwear analysis on obsidian chipped stone artifacts.

En comparación con las élites mayas, sabemos mucho menos sobre los plebeyos mayas durante el periodo Clásico (250-900 d.C.). Por otra parte, en la arqueología maya, el análisis detallado del uso de la lítica todavía está en su infancia. No obstante, recientemente se han realizado un número limitado de estudios de microhuellas de uso sobre la lítica maya de

obsidiana y pedernal, utilizando un microscopio de gran aumento y dichos estudios han demostrado tener un gran potencial, no solamente para reconstruir una parte de la vida cotidiana y rituales de los antiguos mayas, sino también para contestar numerosas e importantes preguntas antropológicas sobre la evolución y función de las sociedades complejas (Aldenderfer 1991; Aldenderfer *et al.* 1989; Aoyama 1989, 1995, 1999; Lewenstein 1987, 1991; Sievert 1992).

Este artículo presenta la metodología y los resultados de un análisis de microhuellas de uso utilizando un microscopio metalúrgico de gran aumento para determinar las actividades que la gente común maya realizó con la lítica menor (piedra tallada) de obsidiana en la Cueva Gordon n.º 3 en el Valle de Copán (Honduras) durante el periodo Clásico (Figura 1). Cabe hacer notar que, en todos los estudios acerca de las cuevas mayas que se han llevado hasta la fecha, el presente estudio es el segundo análisis de microhuellas de uso que ha sido realizado sobre los artefactos líticos de obsidiana, ya que el primero (Reents-Budet y MacLeod 1986, citado en Brady 1995: 35) aún no ha sido publicado.

## CUEVA GORDON n.º 3

La famosa Cueva Gordon n.º 3 se localiza aproximadamente 3 km al noroeste del Grupo Principal de Copán, Occidente de Honduras. En 1886 y 1887 George Gordon del Museo de Peabody (Universidad de Harvard), exploró dicha cueva y descubrió cientos de entierros (Gordon 1898). También se encontraron algunas vasijas completas, las cuales René Viel (Viel 1993: 13-14) ubicó posteriormente como sub-fase Gordon (900-600 a.C.) del Preclásico Medio en su cronología de cerámica en el Valle de Copán. En 1983 David Rue y sus colegas del Proyecto Arqueológico Copán (Segunda Fase) excavaron cinco pozos de prueba en

<sup>1</sup> aoyama@mito.ipc.ibaraki.ac.jp

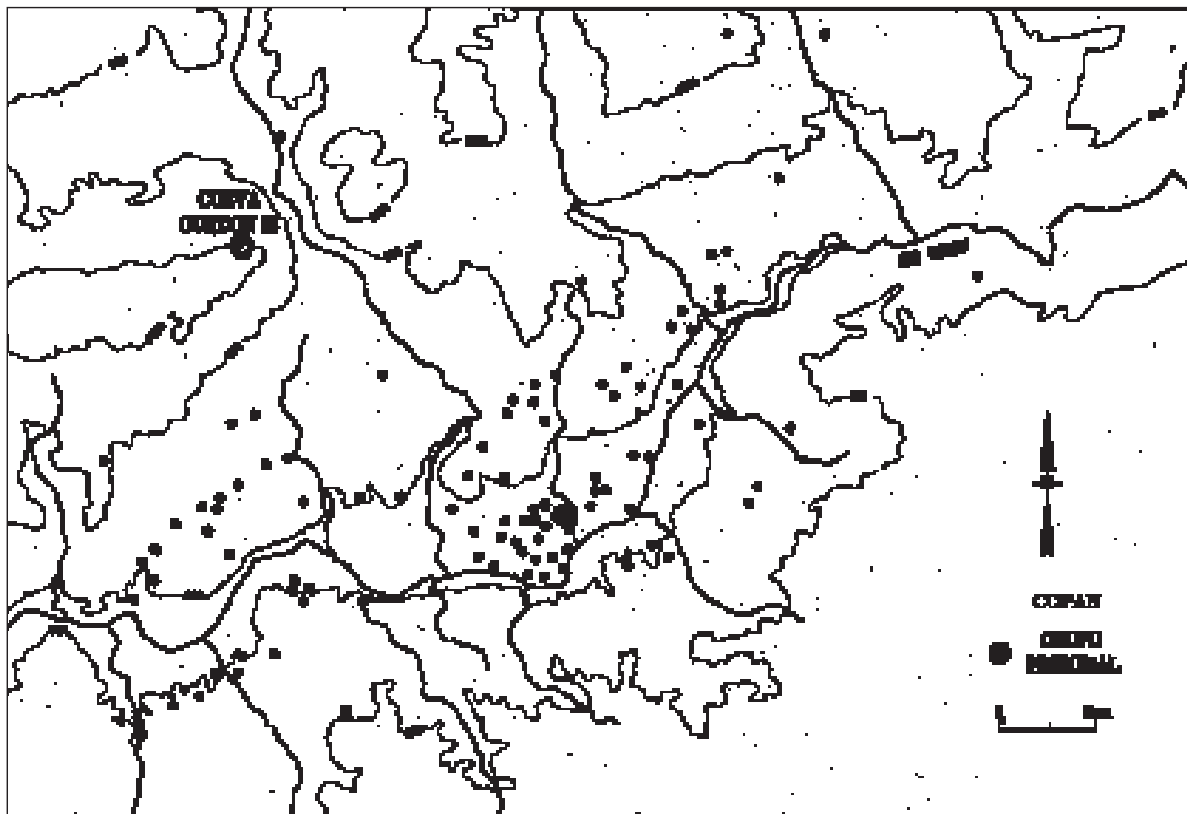


Figura 1. Mapa del Valle de Copán, Honduras, indicando la localización de la Cueva Gordon n.º 3 en relación a los asentamientos del Clásico en donde se recolectaron las muestras de lítica menor de obsidiana (Modificado de Aoyama 1999: Figure 8.1).

la Cueva Gordon n.º 3 y analizaron un total de 68 entierros, polen y 24 tiestos de cerámica (Rue *et al.* 1989). Estos investigadores (Rue *et al.* 1989: 402) concluyeron que dicha cueva fue utilizada principalmente como osario para los entierros incinerados en el contexto ritual durante el período Preclásico Medio. Un uso tan frecuente de la cueva durante dicho período llamó la atención a muchos investigadores, debido a que esta fue una época de la que se tiene poca evidencia de habitación en el valle (Fash 1991: 63-70).

En 1991 James Brady, Director del Proyecto de las Cuevas Rituales de Copán, realizó excavaciones más sistemáticas con el fin de entender mejor la cronología y función de la Cueva Gordon n.º 3 (Brady 1995, 1997). Brady (1995: 30-33) encontró un piso de uso antiguo parcialmente cubierto por fibra vegetal, que contenía no sólo una cantidad substancial de materiales botánicos y de fauna tales como restos de canasta, lazo,

elotes, una posible ofrenda de flores, restos de una bolsa de cuero, miles de huesos de animales y 6 entierros, sino también más de 350 tiestos de cerámica, dos figurillas, nueve artefactos líticos de obsidiana, dos fragmentos de metate, objetos de hueso y concha, y otros artefactos en la primera cámara de la cueva. El análisis de la cerámica indica que en el Preclásico el uso de dicha cueva fue menor mientras que la utilización más intensa tuvo lugar durante el período Clásico (Brady 1995: 34). Además, Brady (1995: 35-36) sugiere que la utilización de la Cueva Gordon n.º 3 no estaba limitada a la función de osario sino que además fue un recinto en el cual los mayas corrientes de la zona rural del Valle de Copán llevaron a cabo diversos rituales.

Gracias a la cortesía de James Brady, el autor de este artículo tuvo la oportunidad de conocer las investigaciones de campo en la Cueva Gordon n.º 3 y realizar el análisis tecnológico y visual para identificar

las fuentes de procedencia de la obsidiana, así como hacer análisis de las microhuellas de uso sobre la litica excavada por el Proyecto de las Cuevas Rituales de Copán. Aunque la muestra de artefactos de obsidiana es pequeña, el análisis de las microhuellas de uso sobre los mismos es de gran importancia para mostrar datos empíricos relacionados con los ritos de los plebeyos mayas durante el período Clásico.

## METODOLOGÍA

### Análisis visual y tecnológico

Antes de realizar el análisis de microhuellas de uso, se llevaron a cabo los análisis tecnológicos y visuales para identificar las fuentes de la obsidiana. Tanto las definiciones de los tipos de artefactos líticos como las consideraciones sobre la metodología y teoría han sido publicadas por Aoyama (1999), Clark (1988), Crabtree (1972) y Sheets (1978). Para la identificación de las fuentes de la obsidiana, se empleó el análisis visual en todos los ejemplares, comparándolos con muestras de las más conocidas fuentes prehispánicas de obsidiana. La precisión del mencionado análisis fue establecida por la prueba ciega de 100 artefactos de obsidiana procedentes de la región de La Entrada, Honduras, localizada 40 km al nordeste del Valle de Copán, por medio del análisis de activación neutrónica. El resultado del examen demostró un 98% de precisión (Aoyama 1991).

### El programa de experimentos

En 1987 se realizaron 267 experimentos haciendo uso de una variedad de artefactos replicados de obsidiana ( $n = 151$ ) y pedernal ( $n = 116$ ) tanto en el campo como en el laboratorio del Proyecto Arqueológico La Entrada (PALE) en Honduras (Aoyama 1989, 1993, 1995), en base al método de Lawrence H. Keeley (1980). Se registraron de manera independiente tres variables: el material de trabajo, el método de uso y el número de veces que la acción se realizó con el artefacto. El objetivo primordial de los experimentos era establecer un marco para interpretar los usos de la litica maya, y efectivamente sus resultados nos permitieron identificar diversos patrones de huellas de uso. Este marco de referencia, basado en experimentos sistemáticos, es el que he utilizado como base para estudiar las huellas de uso sobre la litica de la Cueva Gordon n.º 3.

### Método de observaciones de las huellas de uso sobre la litica

Para analizar las microhuellas de uso sobre la litica, sobre todo el brillo (*polish*) y las estrías, marcas ambas que sólo se pueden observar microscópicamente, se empleó el método de gran alcance, utilizando un microscopio metalúrgico (OLYMPUS BHM) de 50 a 800 veces de aumento. Por supuesto, este método no causa ningún daño a la litica. Dicho análisis puede brindar datos básicos sobre la localización de las huellas de uso, la acción realizada con la litica, material de trabajo y la intensidad de uso para cada litica. El aumento aplicado en el análisis de las microhuellas de uso fue de 100 a 500 veces. El aumento más frecuentemente aplicado fue de 200 veces; aunque principalmente se utilizó un aumento de 100 veces para determinar la localización de las huellas de uso, mientras que para observar en detalle el brillo usamos un aumento de 500 veces. Todas las fotos microscópicas de las microhuellas de uso fueron tomadas por medio de un equipo fotográfico (OLYMPUS PM-10M con una cámara OLYMPUS C-35DA-2) integrado encima del microscopio.

### Las huellas de uso sobre la obsidiana

Sobre la superficie de la obsidiana no se forman los mismos tipos de brillo que sobre la del pedernal, aunque algunos sean muy similares. Por medio de la observación conjunta de los brillos, las estrías y orificios, las microhuellas de uso sobre 151 artefactos experimentales de obsidiana se distribuyeron en 11 patrones distintos que corresponden principalmente a los materiales de trabajo (Aoyama 1989). Cabe destacar que no se estableció ninguna diferencia en las microhuellas de uso en los materiales según las distintas fuentes procedencia de la obsidiana.

#### Patrón «a»

Brillo distintivo, muy similar al lustre de la hoz o el maíz (*sickle* o *corn gloss*), llamado así por John Witthoft (1967). Las características del patrón «a» son 1) superficie muy lisa y reflectora, 2) apariencia fluida y 3) muchas estrías. Este brillo es similar al Tipo A del pedernal. El patrón «a» aparece principalmente con el uso en gramínea (zacate).

#### Patrón «b»

Superficie del brillo clara y lisa, no tan fluida como la del patrón «a». A pesar de que el brillo del patrón «b» está muy desarrollado, su superficie es relativamente

plana con muchos orificios similar al Tipo B del pederal. No obstante, la extensión del brillo sobre el artefacto de obsidiana es mayor que la del pederal. El patrón «b» tiene lugar con el uso en madera/otros vegetales.

#### *Patrón «c»*

Superficie del brillo clara, áspera, desigual con muchos orificios grandes y pequeños. Dicho brillo es similar al Tipo C del pederal. Este patrón «c» aparece al aserrar hueso y concha.

#### *Patrón «d»*

Superficie del brillo clara, lisa y plana. No obstante, el extremo del brillo es un poco redondeado. Se observan finas estrías encima del brillo y están presentes pocos orificios. El patrón «d» se forma como resultado de acciones en dirección casi vertical al filo del artefacto, tales como tallar hueso y concha.

#### *Patrón «e»*

Brillo mate. La superficie es generalmente áspera y se limita a una parte cerca del filo. Se presentan muchos orificios pequeños y estrías. El patrón «e» aparece al trabajar en cuero.

#### *Patrón «f»*

Brillo débil. Se observan estrías cortas cerca del filo. Generalmente los orificios son redondos y pequeños. El patrón «f» desarrollado se convierte en patrón «e». El patrón «f» tiene lugar al trabajar en cuero, piel y carne.

#### *Patrón «g»*

Superficie del brillo clara y muy plana, no tan áspera como la del patrón «c». Se presentan orificios grandes y pequeños y muchas estrías. El patrón «g» se forma del uso en concha.

#### *Patrón «h»*

Brillo débil; el contraste con la parte no usada es leve. Se presentan estrías relativamente largas. La forma y el tamaño de los orificios es irregular. El patrón «h» resulta del trabajo en varios materiales y es una etapa previa de los otros patrones.

#### *Patrón «i»*

Brillo débil en extremo de las caras de desprendimiento y las convexidades de la superficie de la lítica. La superficie del brillo es redondeada, lisa y de poca

extensión. No se observa ninguna estría u orificios. El patrón «i» aparece por el uso en carne.

#### *Patrón «x»*

Brillo mate. La superficie del brillo es muy áspera, con orificios grandes y pequeños, variedad de formas y muchas estrías. Brillo similar al Tipo X del pederal. El patrón «x» se desarrolla al excavar la tierra.

#### *Patrón «y»*

Brillo débil y mate. La superficie del brillo es áspera, pero menor que la del patrón «x». Los orificios no se observan bien. Se presentan muchas estrías, microscópicamente y a simple vista. El patrón «y» aparece por el uso en piedra.

## RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS

### Obtención de la materia prima y producción de la lítica menor de obsidiana

Los datos descriptivos de los análisis se presentan en el Cuadro 1. Según la determinación de fuentes de obsidiana por el método visual, las nueve piezas de lítica menor de obsidiana proceden de Ixtepeque, Guatemala. Basándonos en el banco de datos de 57.815 piezas de obsidiana pertenecientes del Preclásico Temprano (1400-900 a.C.) hasta el Postclásico Temprano (900-1100 d.C.) en el Valle de Copán, sabemos que más del 98% de la obsidiana de época precolombina encontrada en el valle procede de esta fuente (Aoyama 1999: Table 2.4). La distancia entre Ixtepeque y el Valle de Copán es aproximadamente de 87 km.

El Cuadro 2 presenta los resultados de los análisis tecnológico y visual para identificar las fuentes de obsidiana. Todos los artefactos de obsidiana fueron parte de la tecnología núcleo-hoja. Una macrolasca (*macroflake*) fue sacada de un macronúcleo por percusión para preparar la forma del mismo y es la única pieza que presenta corteza. Las hojas prismáticas (n=8) dominan un 88.9% de la colección total. Dichas hojas fueron manufacturadas a presión a partir de los núcleos más preparados, o sea, núcleos poliédricos.

Estos datos sugieren que la obsidiana fue importada o traída en forma del núcleo toscamente preparado, es decir, macronúcleo desde la fuente de Ixtepeque. Como se mencionó en otra ocasión (Aoyama 1999), tanto los gobernantes de la pre-dinastía de Copán como la dinastía de Yax K'uk Mo' pudieron haber administrado la

**Cuadro 1.** Datos de la lítica de obsidiana de la Cueva Gordon n.º 3, Copán, Honduras.

No	ZIU	Fuente	Corteza	Tipo	Pozo-Lote	Parte usada	Patrón	Estria	Acción	Material de trabajo	Largo (cm)	Ancho (cm)	Espesor (cm)	Peso (g)	Plataforma Largo   Ancho	Condición
1	1	Ixtepeque	0%	Hoja prismática	1-1B	filo derecho	f	paralela	cortar	carne/cuero o piel	7.42	1.44	0.34	4.0	0.96	proximal
2	2	Ixtepeque	0%	Hoja prismática	2-1A	filo izquierdo	if	paralela	cortar	carne/cuero o piel						
3	3	Ixtepeque	0%	Hoja prismática	2-1A	filo derecho	if	paralela	cortar	carne/cuero o piel	4.71	1.50	0.31	2.9	1.21	proximal
4	4	Ixtepeque	0%	Hoja prismática	2-1E	filo izquierdo	f	paralela	cortar	carne/cuero o piel						
5	5	Ixtepeque	0%	Hoja prismática	2-1E	filo derecho	f	paralela	cortar	carne/cuero o piel	5.00	1.80	0.33	3.6	0.91	proximal
6	6	Ixtepeque	0%	Hoja prismática	2-1E	filo izquierdo	f	paralela	cortar	carne/cuero o piel						
7	7	Ixtepeque	0%	Hoja prismática	2-1E	filo derecho	f	paralela	cortar	carne/cuero o piel	4.36	1.72	0.34	2.9		media
8	8	Ixtepeque	0%	Hoja prismática	2-1E	filo izquierdo	f	paralela	cortar	carne/cuero o piel						
9	9	Ixtepeque	0%	Hoja prismática	2-1E	filo derecho	f	paralela	cortar	carne/cuero o piel	4.38	1.76	0.39	3.8		media
10	10	Ixtepeque	0%	Hoja prismática	2-1B	filo izquierdo	f	paralela	cortar	carne/cuero o piel						
11	11	Ixtepeque	0%	Hoja prismática	2-1B	filo izquierdo	bh	paralela	cortar	vegetal						
12	12	Ixtepeque	0%	Hoja prismática	2-1B	filo derecho	f	paralela	cortar	carne/cuero o piel	3.48	1.88	0.24	2.0		media
13	13	Ixtepeque	0%	Hoja prismática	2-1B	filo derecho	h	paralela	cortar	indeterminado						
14	14	Ixtepeque	0%	Hoja prismática	2-1B	filo izquierdo	f	paralela	cortar	carne/cuero o piel						
15	15	Ixtepeque	0%	Hoja prismática	2-1B	filo derecho	microcicatrices	microcicatrices	raspar	sacrificio?	2.82	0.99	0.24	0.8		media
16	16	Ixtepeque	0%	Hoja prismática	2-1B	filo izquierdo	f	vertical	raspar	cuero o piel						
17	17	Ixtepeque	0%	Hoja prismática	2-1B	filo derecho	microcicatrices	microcicatrices		sacrificio?	2.54	2.09	0.27	1.8	1.37	proximal
18	18	Ixtepeque	0%	Hoja prismática	2-1B	filo izquierdo	microcicatrices	microcicatrices		sacrificio?						
9	9	Ixtepeque	25%	Macrolasca	1-1B	filo izquierdo	f	paralela	cortar	carne/cuero o piel	5.56	5.57	1.30	22.3		proximal

ZIU = Zona Independiente de Uso.

**Cuadro 2.** Análisis visual y tecnológico de la lítica menor de obsidiana de la Cueva Gordon n.º 3, Copán, Honduras.

Artefactos	Fuente <i>N</i>	Ixtepeque %
Hojas prismáticas	8	88,9
Macrolasca	1	11,1
Total	9	100,0

obtención y distribución regional de macronúcleos de obsidiana de Ixtepeque entre el 250 y 820 d.C., en contraste, los habitantes del Valle de Copán obtuvieron la obsidiana de Ixtepeque principalmente en formas de lascas grandes y nódulos pequeños para la producción no especializada de lascas durante los periodos Preclásico y Postclásico Temprano. Por lo tanto, los artefactos de obsidiana de la Cueva Gordon n.º 3 no pertenecen al Preclásico sino al Clásico. No obstante, debido a la falta del núcleo poliédrico y microlascas de obsidiana, se supone que fueron artesanos especializados -a tiempo parcial- los que produjeron los artefactos en cuestión lejos de la Cueva Gordon n.º 3. En otras palabras, los habitantes mayas de la zona rural los trajeron de otras partes del Valle de Copán a la mencionada cueva como productos terminados.

La sección transversal de los fragmentos de las ocho hojas prismáticas analizadas son trapezoidales. La plataforma de cuarto fragmentos proximales de hojas prismáticas fue preparada antes de sacarlas. Es decir que tres plataformas (Figura 2: 1, 2, 8) fueron prepara-

das por trituración (*grinding*) y una fue estriada. Además, a los cuatro fragmentos proximales se les hizo separación de reborde (*overhang removal*). Solamente en una pieza (Figura 2: 3) se observa fractura esquinada (*hinge fracture*), la cual fue recuperada por la técnica de lados paralelos (*side by side*). Las hojas prismáticas analizadas, excepto una pieza relativamente pequeña (Figura 2: 7), son por lo general grandes (promedio = 1,65 cm, desviación estándar = 0,31 cm) y pesadas (promedio = 2,73 g, desviación estándar = 1,04 g) comparadas con las procedentes de otras partes del Valle de Copán durante el periodo Clásico Tardío (Cuadro 3). En consecuencia, a pesar de la poca cantidad de muestras, el promedio del índice de borde cortante por masa (BC/M) en hojas prismáticas (e.g., Sheets y Muto 1972: 632) es 3,55 cm/g (desviación estándar = 1,38 cm/g) y es el más bajo de los que aparecen en el Cuadro 3. En resumen, los plebeyos mayas de la zona rural seleccionaron y trajeron siete hojas prismáticas relativamente grandes, una hoja pequeña y una macrolasca a la Cueva Gordon n.º 3 para usarlas.

#### Actividades realizadas con la lítica de obsidiana

Afortunadamente, el grado de modificaciones post-depositarios de superficie (MPDS) tales como lustre de tierra (*soil sheen*), punto brillante (*bright spot*) y pátina (Levi-Sala 1986) sobre la lítica analizada de obsidiana no fue importante. Además, gracias a los investigadores del Proyecto de las Cuevas Rituales de Copán, todas las piezas de obsidiana recolectadas fueron traídas del campo sin lavarse y bien protegidas con algodón. Por lo

**Cuadro 3.** Hojas prismáticas de obsidiana de Ixtepeque en la Cueva Gordon n.º 3 en comparación con las de otras partes del Valle de Copán, Honduras, Clásico Tardío.

<i>N</i>	Cueva Gordon n.º 3 8	Residencias pequeñas 883	Residencias grandes 1037	Grupo Principal 2008
Ancho <i>Promedio</i>	1,65	1,35	1,37	1,40
(cm) <i>D.S.</i>	0,31	0,26	0,25	0,26
Peso <i>Promedio</i>	2,73	1,56	1,67	2,07
(g) <i>D.S.</i>	1,04	0,77	0,77	0,92
BC/M <i>Promedio</i>	3,55	4,05	3,86	3,67
(cm/g) <i>D.S.</i>	1,38	1,43	1,34	1,10

D.S. = Desviación Estándar



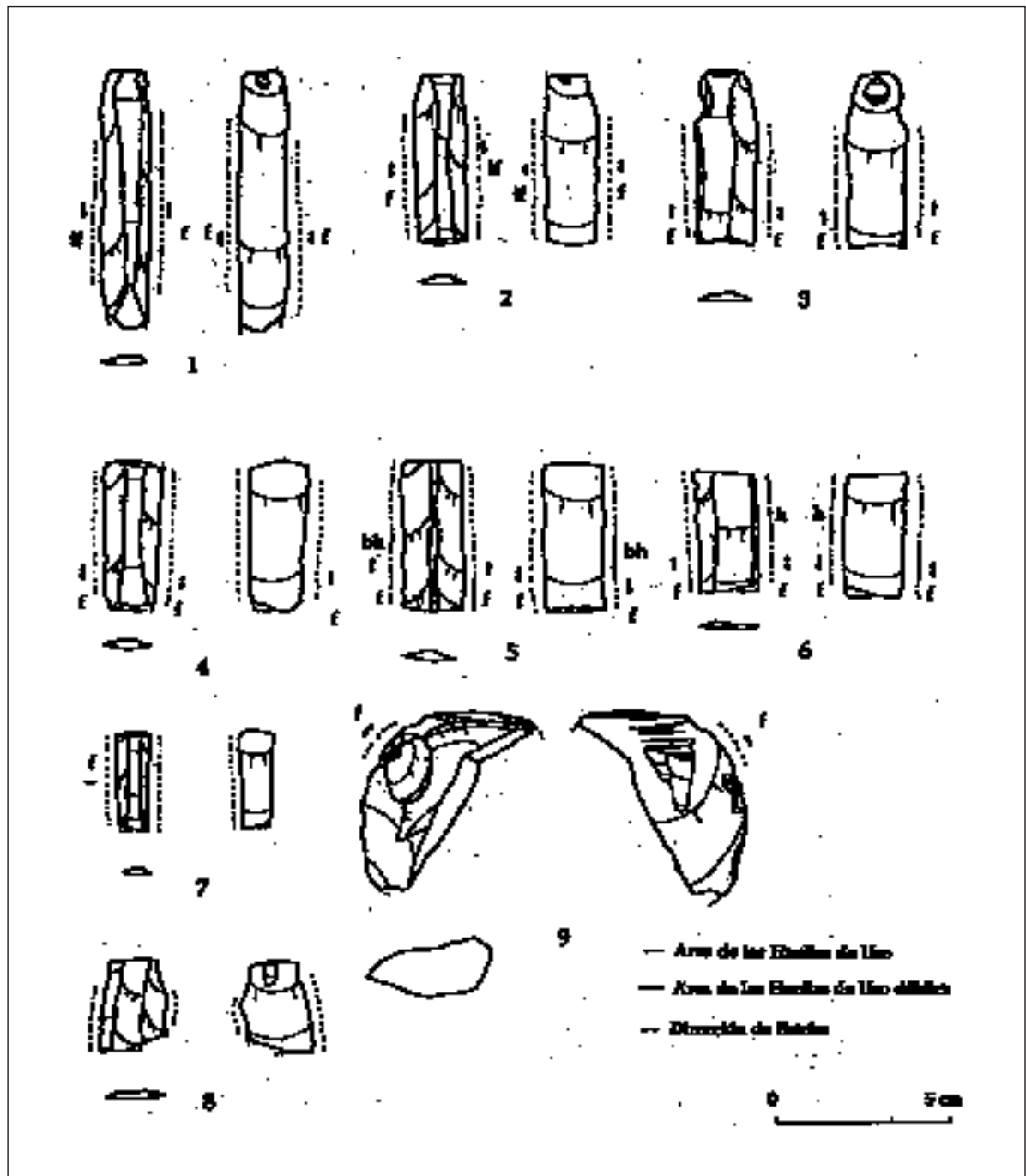


Figura 2. Distribución de las microhuellas de uso sobre los artefactos de obsidiana procedentes de la Cueva Gordon n.º 3, Copán. 1-8: Hojas prismáticas. 9: Macrolasca.

tanto, las microhuellas de uso sobre los artefactos en cuestión están sumamente bien conservadas.

En las nueve piezas de obsidiana se observan microhuellas de uso, o sea que fueron utilizadas. Siguiendo la metodología de Patrick Vaughan (1985: 56-57), se contó cada parte de la lítica con las huellas de uso interpretables como *zona independiente de uso* (ZIU). Si se identifica otra actividad realizada con la lítica involucrando diferente acción o material de trabajo en un filo de la lítica, se registra cada ZIU. De tal manera se contaron un total de 19 ZIU sobre la obsidiana analizada de la Cueva Gordon n.º 3 (Figura 2, Cuadro 1). En el caso de la macrolasca se usó uno de los filos, mientras que en todas las hojas prismáticas fueron

utilizados ambos filos. No se observa ninguna posible huella dejada por una cuerda o de madera, sugiriendo que los mayas de la zona rural del Valle de Copán utilizaron dichos artefactos de obsidiana con la mano.

Con respecto al material de trabajo sobre el que se utilizaron los artefactos, destacan considerablemente carne, cuero o piel (ZIU = 14); le sigue el material indeterminado (ZIU = 4) y los vegetales (ZIU = 1 [Cuadro 4]). En cuanto a la acción realizada con la lítica bajo estudio, cortar (ZIU = 15) fue la función más dominante de estos artefactos de obsidiana; le siguen la acción indeterminada (ZIU = 3) y raspar (ZIU = 1 [Cuadro 5]). El Cuadro 6 presenta la correlación entre la acción realizada con la lítica y el material de trabajo. Y así, con

**Cuadro 4.** Correlación entre la clasificación tecnológica y el material de trabajo de los artefactos de obsidiana de la Cueva Gordon n.º 3, Copán, Honduras.

<b>Material de trabajo Tipo</b>	<b>Carne, piel o cuero</b>	<b>Vegetales</b>	<b>Indeterminado</b>	<b>Total</b>
Hojas prismáticas	13	1	4	18
Macrolasca	1	0	0	1
Total	14	1	4	19
%	73,7	5,3	21,0	100,0

**Cuadro 5.** Correlación entre la clasificación tecnológica y la acción realizada con los artefactos de obsidiana de la Cueva Gordon n.º 3, Copán, Honduras.

<b>Acción Tipo</b>	<b>Cortar</b>	<b>Raspar</b>	<b>Indeterminado</b>	<b>Total</b>
Hojas prismáticas	14	1	3	18
Macrolasca	1	0	0	1
Total	15	1	3	19
%	78,9	5,3	15,8	100,0

**Cuadro 6.** Correlación entre el material de trabajo y la acción realizada con los artefactos de obsidiana de la Cueva Gordon n.º 3, Copán, Honduras

<b>Material de trabajo Acción</b>	<b>Carne, piel o cuero</b>	<b>Vegetales</b>	<b>Indeterminado</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Cortar	13	1	1	15	78,9
Raspar	1	0	0	1	5,3
Indeterminada	0	0	3	3	15,8
Total	14	1	4	19	100,0
%	73,7	5,3	21,1	100,0	



Figura 3. Patrón «f» con estrías paralelas al filo (por corte de carne, piel o cuero, 200X) sobre una hoja prismática de obsidiana.

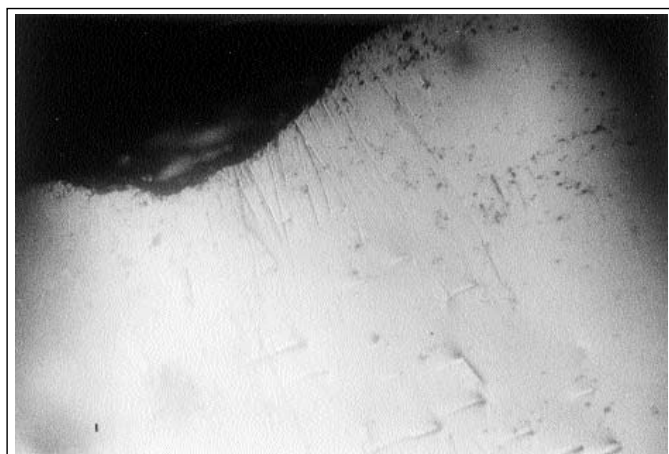


Figura 4. Patrón «f» con estrías verticales al filo (producidas por raspar piel o cuero, 200X) sobre una hoja prismática de obsidiana de la Cueva Gordon n.º 3.



Figura 5. Microcicatrices (200X) sobre una hoja prismática de obsidiana de la Cueva Gordon n.º 3.

relación a la carne, cuero o piel, se llevaron a cabo mayoría de las acciones de cortar (92,9%, ZIU = 13 [Figura 3]) y raspar (7,1%, ZIU = 1 [Figura 4]). También se registraron cortar vegetales (ZIU = 1) y cortar material indeterminado (ZIU = 1). Solamente sobre un filo de una hoja prismática (Figura 2: 7) y ambos filos de otra hoja prismática (Figura 2: 8) se observaron microcicatrices (*microscars* [Figura 5]).

La función de la lítica que se puede interpretar directamente por el análisis de las microhuellas de uso no sería una función en el sentido del contexto cultural. Por esta razón, la conjunción de los materiales asociados con la lítica, los contextos arqueológicos *in situ*, y la propia Cueva Gordon n.º 3 son de gran importancia para interpretar sintéticamente las actividades realizadas con la lítica. Algunos materiales botánicos y de fauna recolectados coinciden con los resultados del análisis de microhuellas de uso. Por lo menos seis hojas prismáticas (Figura 2: 1-6) y una macrolasca (Figura 2: 9) fueron usadas para cortar carne, piel o cuero. Además, un filo de una hoja prismática (Figura 2: 7) fue utilizada para raspar piel o cuero. Es muy probable que dichos artefactos fueran usados para descuartizar animales pequeños como parte de rituales, o sea, sacrificios de los mismos. Brady (1995: 35) encontró miles de huesos de animales pequeños, en su mayoría de roedores. Según él, al menos algunos de estos huesos son restos de sacrificios. La existencia de restos de lazos, canastas y otros restos botánicos fortalece la idea de que por lo menos una hoja prismática (Figura 2: 5) también se usó para cortar vegetales. En cambio, tenemos la certeza que tanto una hoja prismática (Figura 2: 8) como un filo de otra hoja prismática (Figura 2: 7), donde solamente se observaron microcicatrices, pudieron haber sido usados en el rito de autosacrificio. Este mismo patrón de microcicatrices sin brillos y estrías, ha sido reconocido en algunos ejemplares de hojas prismáticas procedentes no sólo del Grupo Principal, las residencias de elite y las de gente común del Valle de Copán (Aoyama 1999: 131) sino también de residencias de elite de Aguateca, durante el período Clásico (Aoyama 2000: 217).

Por otra parte, como ya se mencionó en un estudio anterior (Aoyama 1999), todas las unidades domésticas tuvieron acceso a hojas prismáticas hechas de obsidiana de Ixtepeque en el Valle de Copán durante el período Clásico. La gran mayoría de ellas aparecen en contextos domésticos, con un porcentaje mucho menor en contextos ceremoniales. Los resultados de los análisis de microhuellas de uso sobre 1.332 ejemplares indican que las hojas prismáticas fueron usadas para diferente

tareas: cortar, tallar y grabar madera u otras plantas; cortar y raspar carne, piel o cuero; cortar y tallar concha, hueso o asta (Aoyama 1999: 131). En contraste, el alto porcentaje de trabajo en carne, piel o cuero (72,2%) detectado sobre las hojas prismáticas de la Cueva Gordon n.º 3 indica actividades especiales en ritos (Cuadro 4).

Además, sabemos que los artefactos analizados de obsidiana no se utilizaron por mucho tiempo ya que, en primer lugar, apenas en dos hojas prismáticas se observan dos clases de material usado (Figura 2: 5, 6), en segundo lugar porque el porcentaje de los patrones de microhuellas de uso precedentes tanto patrón «f» y «h» como un patrón principal con material indeterminado es sumamente alto (84,2%: ZIU = 16), y por último tenemos constancia de que a ninguna pieza se le hizo rejuvenecimiento del filo. La corta historia de vida útil de la lítica de obsidiana también puede ser por su uso especial como sacrificios de animales pequeños y autosacrificios en manos de los plebeyos mayas de la zona rural del Valle de Copán durante el período Clásico.

## CONCLUSIONES

A pesar de la poca muestra, el presente artículo es la primera publicación acerca del análisis de microhuellas de uso por medio de un microscopio metalúrgico de gran aumento sobre la lítica de obsidiana en todos los estudios acerca de las cuevas mayas hasta la fecha. Dicho análisis determina con certeza los rituales que gentes mayas del común realizaron con la lítica menor de obsidiana en la Cueva Gordon n.º 3 de Copán durante el período Clásico. En conclusión, los datos de microhuellas de uso sugieren que los referidos artefactos de obsidiana fueron utilizados para sacrificios de animales pequeños, abundantes en el registro arqueológico del lugar, y en ritos de autosacrificio. Esperamos que el análisis de microhuellas de uso sobre los artefactos de obsidiana de las cuevas mayas que se llevará a cabo en el futuro nos brinde datos más detallados acerca de los rituales no solo de las elites sino también de plebeyos mayas durante la época precolombina.

## Agradecimientos

Quiero expresar mi agradecimiento al Dr. James Brady por su amabilidad al guiarme en sus investigaciones del campo en la Cueva Gordon n.º 3 y ofrecerme la oportunidad para analizar una colección importante de la lítica de obsidiana de dicha cueva. Cualquier error sobre el contenido de este trabajo es propiamente mío.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALDENDERFER, Mark. 1991. «Functional Evidence for Lapidary and Carpentry Craft Specialties in the Late Classic of the Central Peten Lakes Region». *Ancient Mesoamerica* 2: 205-214.
- ALDENDERFER, Mark, Larry KIMBALL y April SIEVERT. 1989. «Microwear Analysis in the Maya Lowlands: The Use of Functional Data in a Complex-Society Setting». *Journal of Field Archaeology* 16: 47-60.
- AOYAMA, Kazuo. 1989. «Estudio experimental de las huellas de uso sobre material lítico de obsidiana y sílex». *Mesoamérica* 17: 185-214.
- . 1991. «Lítica». En *Investigaciones Arqueológicas en la Región de La Entrada*, Vol. 2, Eds. S. Nakamura, K. Aoyama y E. Uratsuji, pp. 39-204. Servicio de Voluntarios Japoneses para la Cooperación con el Extranjero, Instituto Hondureño de Antropología e Historia. San Pedro Sula.
- . 1993. «Experimental Microwear Analysis on Maya Obsidian Tools: Case Study of the La Entrada Region, Honduras». En *Traces et Fonction: Les Gestes Retrouvés*, Eds. P. Anderson, S. Beyries, M. Otte y H. Plisson, pp. 423-432. Colloque International de Liège, Éditions ERAUL, Vol. 50. Centre de Recherches Archéologiques du CNRS. Études et Recherches Archéologiques du l'Université de Liège. Lieja.
- . 1995. «Microwear Analysis in the Southeast Maya Lowlands: Two Case Studies at Copan, Honduras». *Latin American Antiquity* 6: 129-144.
- . 1999. *Ancient Maya State, Urbanism, Exchange, and Craft Specialization: Chipped Stone Evidence of the Copan Valley and the La Entrada Region, Honduras*. University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology No. 12. University of Pittsburgh Press. Pittsburgh.
- . 2000. «La especialización artesanal y las actividades cotidianas en la sociedad clásica maya: análisis preliminar de las microhuellas de uso sobre la lítica de Aguateca». En *XIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala (1999)*, Eds. J. P. Laporte, H. L. Escobedo, A. C. de Suasnavar y B. Arroyo, pp. 215-231. Ministerio de Cultura y Deportes, Instituto de Antropología e Historia y Asociación Tikal. Guatemala.
- BRADY, James E. 1995. «A Reassessment of the Chronology and Function of Gordon's Cave n.º 3, Copán, Honduras». *Ancient Mesoamerica* 6: 29-38.
- . 1997. «Retorno a las cuevas de Copán: otra evaluación preliminar». *Yaxkin* 15: 99-118.
- CLARK, John E. 1988. *The Lithic Artifacts of La Libertad, Chiapas, Mexico: An Economic Perspective*. Papers n.º 52. New World Archaeological Foundation. Brigham Young University. Provo.
- CRABTREE, Don E. 1972. *An Introduction to Flintworking*. Occasional Papers n.º 28. Idaho State University Museum. Pocatello.
- FASH, William. 1991. *Scribes, Warriors, and Kings: The City of Copán and the Ancient Maya*. Thames and Hudson. Londres.
- GORDON, George Byron. 1988. «Caverns of Copan, Honduras». *Peabody Museum of Archaeology and Ethnology Memoirs* 1: 137-148.
- KEELEY, Lawrence H. 1980. *Experimental Determination of Stone Tool Uses: A Microwear Analysis*. University of Chicago Press. Chicago.
- LEVI-SALA, Irene. 1986. «Use Wear and Post-Depositional Surface Modification: A Word of Caution». *Journal of Archaeological Science* 13: 229-244.
- LEWENSTEIN, Suzanne M. 1987. *Stone Tool Use at Cerros*. University of Texas Press. Austin.
- . 1991. «Woodworking Tools at Cerros». En *Maya Stone Tools*, Eds. T. R. Hester y H. Shafer, pp. 239-249. Prehistory Press. Madison.
- RUE, David J., Ann Corinne FRETER y Diane A. BALLINGER. 1989. «The Caverns of Copán Revisited: Preclassic Sites in the Sesesmil River Valley, Copán, Honduras». *Journal of Field Archaeology* 16: 395-404.
- SHEETS, Payson D. 1978. «Artifacts». En *The Prehistory of Chalchuapa, El Salvador*, Vol. 2, Ed. R. J. Sharer, pp. 1-131. University of Pennsylvania Press. Filadelfia.
- SHEETS, Payson D. y Guy MUTO. 1972. «Pressure Blades and Total Cutting Edge: An Experiment in Lithic Technology». *Science* 175: 632-634.

- SIEVERT, April K. 1992. *Maya Ceremonial Specialization: Lithic Tools from the Sacred Cenote at Chichén Itzá, Yucatán*. Prehistory Press. Madison.
- VAUGHAN, Patrick. 1985. *Use-Wear Analysis of Flaked Stone Tools*. University of Arizona Press. Tucson.
- VIEL, René. 1993. «Copan Valley». En *Pottery of Prehistoric Honduras*, Eds. J. S. Henderson y M. Beaudry-Corbett, pp. 13-18. Monograph 35. Institute of Archaeology. University of California. Los Angeles.
- WITTHOFT, John. 1967. «Glazed Polish on Flint Tools». *American Antiquity* 32: 383-388.

