

36

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN E INTERCAMBIO COMERCIAL DE LA LÍTICA MENOR DE OBSIDIANA EN EL SURESTE DE LA ZONA MAYA

Kazuo Aoyama

Los análisis tecnológicos (Sheets 1975, 1978; Clark y Lee 1979; Clark 1988) y químicos (Stross *et al* 1968, 1976) de artefactos de obsidiana en el sur de Mesoamérica (el área Maya y su periferia sureste), en los recientes 25 años, han enriquecido nuestro entendimiento sobre el proceso de la cultura prehispánica en las sociedades complejas (Sheds 1977; Fowler 1991). Más que todo, los sistemas de producción, distribución e intercambio comercial de la lítica menor de obsidiana, pueden ser indicadores de los cambios sociopolíticos y económicos en la antigua Mesoamérica (Zeitlin 1982; Clark *et al* 1989). En el sureste de las Tierras Bajas Mayas, durante los períodos Clásico Medio y Tardío (400-900 DC), la organización socioeconómica del centro mayor, Copan, tuvo un desarrollo considerable (Fash y Stuart 1991; Fash y Sharer 1991), incluso una consolidación del control de los sistemas antes mencionados. En esta ponencia se presentarán hipótesis sobre dichos sistemas utilizando los datos disponibles de Copan (Sweeney 1983; Mallory 1984; Freter 1988; Aoyama 1989), Quirigua (Sheets 1983; Stross *et al* 1983) y la región de La Entrada, en el occidente de Honduras (Aoyama 1991; Glascock *et al* 1991). No obstante, debido a que los datos obtenidos en Copan y Quirigua son muy limitados en cuanto a la cantidad de artefactos analizados, las conclusiones presentadas aquí son preliminares.

Por otra parte, para la identificación de las fuentes de obsidiana, se empleó en forma preliminar el análisis visual en todos los ejemplares de artefactos líticos de obsidiana procedentes de las regiones de La Entrada y Copan, comparándolos con las muestras de fuentes prehispánicas de obsidiana en México, Guatemala y Honduras. Las fuentes de Ixtepeque, El Chayal, San Martín Jilotepeque, Jalapa, Media Cuesta y Puente Chetumal en Guatemala. La Esperanza y Güinope en Honduras, fueron visitadas por el autor durante las temporadas de 1986, 1987 y 1989. Al mismo tiempo, se obtuvieron muestras de obsidiana verde procedentes de Pachuca, México. La precisión del mencionado análisis fue establecida por la prueba de 100 artefactos de obsidiana procedentes de la región de La Entrada por medio del análisis de activación neutrónica (Glascock *et al* 1991). El resultado de la prueba demostró un 98% de precisión.

PRODUCCIÓN DE IMPLEMENTOS DE OBSIDIANA

En cuanto al sistema de la producción de la lítica menor de obsidiana en Copan durante el período Preclásico Temprano (1000-900 AC), no hay ninguna evidencia de la tecnología núcleo-hoja y bifacial a precisión. Parece más bien que las lascas fueron producidas a percusión directa, posiblemente usando un martillo de piedra, para reducir lascas grandes con corteza o nódulos naturales (Aoyama 1989). La mayoría de las lascas pequeñas pueden ser desechos de manufactura y ello puede indicar que los habitantes no especializados de este período produjeron sus propios implementos para llenar sus necesidades. Probablemente el acceso a la fuente de Ixtepeque no estaba restringido durante esta época.

Tanto en Copan como en la región de La Entrada, el uso de las hojas prismáticas comenzó durante el período Preclásico Medio (900-300 AC; Sweeney 1983:619; Aoyama 1989). Es notable que en ambas regiones la cantidad de hojas prismáticas es sumamente pequeña (en el caso de La Entrada, solamente 6

ejemplares), ningún núcleo poliédrico ni macrohoja de obsidiana se ha recolectado en el contexto de dicho período, es decir, ninguna evidencia de producción especializada de hojas prismáticas se ha encontrado. En otras palabras, hay una posibilidad que las mencionadas hojas prismáticas elaboradas con obsidiana de Ixtepeque fueron importadas a estas regiones como artefactos terminados. En cambio, la producción de lascas a percusión continuó durante todos los períodos de la ocupación humana.

Durante los períodos Preclásico Tardío y Clásico Temprano (300 AC - 400 DC), no solamente en Copan sino también en la región de La Entrada, se inició la producción especializada en hojas prismáticas y dicha producción se desarrolló a través del tiempo. Por otra parte, la existencia de lascas bifaciales de adelgazamiento de obsidiana de Ixtepeque en Copan, Quirigua y la región de La Entrada, nos puede indicar que hubo una producción de artefactos bifacialmente retocados, tales como puntas/cuchillos bifaciales y puntas de hoja prismática durante el período Clásico (250-900 DC).

Cabe hacer notar que en Copan, parece que la manufactura de puntas de hoja prismática fue hecha intensivamente durante el período Clásico Tardío (750-900 DC) y puede ser una evidencia de conflictos y guerras con otras ciudades. También se puede mencionar una evolución tecnológica hacia una especialización ocupacional a medio tiempo dentro del sistema de clases sociales, a manera de incrementar la eficiencia y control en la manufactura de hojas prismáticas (Sheets 1978:74) y desarrollar una preparación de la plataforma del núcleo poliédrico, que incluyó la técnica por trituración, así como aquellas para recuperar fractura esquinada tales como la técnica de lados paralelos y la separación de hoja a presión desde el extremo distal. Los mencionados cambios tecnológicos pueden ser el resultado del desarrollo sociopolítico en el sureste de las Tierras Bajas Mayas, que culminó con la formación del estado de Copan (Fash 1988; Fash y Stuart 1991; Fash y Sharer 1991), reflejado en los cambios culturales, así como el patrón de asentamiento, estilo funerario, cerámica, jeroglíficos, arte y desarrollo arquitectónico (Ver Clark *et al* 1989).

No obstante, la producción no especializada de lascas a percusión mediante la reducción de pequeños guijarros de obsidiana que proceden de fuentes desconocidas (X y Y), continuó hasta el período Clásico Tardío en la región de La Entrada. Las referidas lascas a percusión fueron manufacturadas a nivel local para su propio consumo, dejando una gran cantidad de desechos pequeños de manufactura.

DISTRIBUCIÓN INTRARREGIONAL DE OBSIDIANA

Según Sheets (1983:96-97), es posible realizar una distinción entre la industria núcleo-hoja y de lascas a percusión del período Clásico Tardío de Quirigua. La producción de lascas de percusión reducidas de los guijarros del río Motagua estuvo presente en las pequeñas aldeas rurales, mientras las élites Mayas importaron los macronúcleos de obsidiana a largas distancias y mantuvieron artesanos profesionales para la producción de hojas prismáticas. Por el contrario, en Copan no se ha realizado ningún estudio intensivo de la lítica menor de obsidiana a nivel regional (Mallory 1984; Aoyama 1989). No obstante, según un estudio preliminar de la Primera Fase del Proyecto Arqueológico Copan (PAC) por Sweeney (1983), en Copan no existió tal dicotomía, sino que se utilizaron en todo el valle mayor cantidad de hojas prismáticas.

En el caso de la región de La Entrada durante el período Clásico Tardío, la industria núcleo-hoja con utilización de obsidiana de Ixtepeque dominó casi toda la región, a excepción del extremo norte del valle de La Venta (la parte este de la región de La Entrada), en donde la industria de lasca a percusión con obsidiana de fuentes desconocidas aventajó a la industria núcleo-hoja con obsidiana de Ixtepeque. Dicho patrón puede sugerir una posible esfera de redistribución de la obsidiana de Ixtepeque controlada por Copan. Cabe destacar que mientras en la supuesta esfera antes mencionada, probablemente bajo el control sociopolítico de Copan, se encuentra una cantidad mayor de cerámica Copador cuyo centro de distribución fue este estado (Bishop *et al* 1986); en cambio, en el extremo norte del valle de La Venta está casi ausente.

Por añadidura, en la supuesta esfera de redistribución de Copan hacia la región de La Entrada, el porcentaje de obsidiana de Ixtepeque aumenta en relación con la categoría de los sitios de menor a mayor; por el contrario, el de obsidiana de fuentes desconocidas disminuye de mayor a menor, mientras el índice de borde cortante por masa (BC/M) en las hojas prismáticas (Sheets y Muto 1972:632) con obsidiana de Ixtepeque disminuye de menor a mayor. Esto podría indicar una mayor disponibilidad de obsidiana de

Ixtepeque de acuerdo a la jerarquía de los habitantes de un sitio, con el complemento de artefactos de fuentes desconocidas, supuestamente traídos de lugares más cercanos.

En conclusión, de acuerdo a los análisis realizados, los centros primarios de la región de La Entrada que estaban involucrados en la posible esfera de redistribución de Copan parecen haber funcionado como un centro de distribución del material de Ixtepeque hacia los sitios menores de la región.

DISTRIBUCIÓN INTERREGIONAL E INTERCAMBIO COMERCIAL DE OBSIDIANA

En el Grupo 9N-8 de Copan, donde hubo una larga ocupación humana desde el período Preclásico Temprano hasta el Clásico Tardío, según los análisis visual (Aoyama 1989) y químico (Freter 1988:109,111), casi el 100% de la obsidiana venía de Ixtepeque en todo este tiempo. En Quirigua, durante el período Clásico Tardío, según el análisis químico, a pesar de una poca cantidad de muestras analizadas (30 muestras), el 80 % de obsidiana fue de Ixtepeque (Stross *et al* 1983:333). Por añadidura, en la región de La Entrada durante el Clásico Tardío, según el análisis visual, el 73.2% de obsidiana procedió de Ixtepeque (Aoyama 1991:54). En consecuencia, en el sureste de las Tierras Bajas Mayas del período Clásico Tardío, la fuente de obsidiana más comúnmente usada fue Ixtepeque.

Debido al alto porcentaje de corteza en los artefactos de Ixtepeque en Copan, durante los períodos Preclásico Temprano y Medio, 32.8% y el 20.3% respectivamente, se supone que la obsidiana de Ixtepeque fue importada como lascas grandes con corteza o nódulo natural. Por el contrario, durante el período Clásico, la existencia de núcleos poliédricos, macrohojas y desperdicios grandes, así como macrolascas y una cantidad mayor de hojas prismáticas con obsidiana de Ixtepeque y el bajo porcentaje de corteza (2.1-7.7%), pueden sugerir que dicha obsidiana fue importada a Quirigua (Sheets 1983:97), Copan (Aoyama 1989) y la región de La Entrada en forma de macronúcleos o núcleos poliédricos grandes durante este período. Dichos núcleos fueron preparados en la fuente para la exportación. Posiblemente la élite de Copan y Quirigua controlaron las rutas del intercambio comercial de núcleos preparados de obsidiana de Ixtepeque y los redistribuyeron hacia los centros menores de la periferia del sureste de la zona Maya. Por ejemplo, se puede suponer una ruta terrestre desde Copan a la región de La Entrada vía río Amarillo, transportada por cargadores humanos y una ruta a lo largo del río Motagua supuestamente utilizando canoas desde Quirigua a los sitios del valle inferior del Motagua.

Poca cantidad de obsidiana de las fuentes de El Chayal y La Esperanza fue importada al sureste de la zona Maya, por lo que, aparentemente, no tenía gran importancia económica. Es interesante que a pesar que la distancia en línea recta entre la región de La Entrada e Ixtepeque (115 km) y la distancia entre dicha región y La Esperanza (105 km) son casi equivalentes, la referida región participó en el sistema de intercambio comercial a través del cual llegaba la obsidiana de Ixtepeque al sureste de las Tierras Bajas Mayas bajo un control sociopolítico de Copan en el período Clásico Tardío. En contraste, no tuvo mucha conexión con las regiones vecinas más al este, tal como el centro de Honduras (la región no Maya), cuando menos en lo que se refiere a la importación de obsidiana de La Esperanza durante los períodos Preclásico y Clásico.

Mientras tanto, la obsidiana verde de Pachuca, México, fue importada a largas distancias al sureste de las Tierras Bajas Mayas como artefactos terminados, así como hojas prismáticas y puntas/cuchillos bifaciales durante el período Clásico.

Por otra parte, por medio del análisis de activación neutrónica para 100 artefactos de obsidiana procedentes de la región de La Entrada, 33 muestras son posiblemente de dos fuentes desconocidas, 25 de la fuente X y 8 de la fuente Y. Esta obsidiana fue usada durante toda la ocupación humana precolombina en la región (Glascok *et al* 1991). Según una investigación geológica en el occidente de Honduras realizada por la Agencia de Metal y Minas de la JICA (1978), las dos mayores fuentes de obsidiana se encuentran en el departamento de Santa Bárbara: una está localizada en el municipio de San Luis al sur del valle de Quimistán y la otra en el extremo este del municipio de Quimistán.

Supuestamente, las mencionadas fuentes pueden ser las X y Y. Un reconocimiento arqueológico en estas fuentes de obsidiana y el análisis químico sobre su obsidiana que se llevarán a cabo en el futuro

cercano podrán brindar una información más precisa. Lo importante es que en la región de La Entrada durante el período Preclásico Medio, la obsidiana de fuentes desconocidas fue usada más comúnmente; no obstante, desde el siguiente periodo en adelante, la importación de obsidiana de Ixtepeque aumentó considerablemente. Según la distribución temporal y espacial de obsidiana de las fuentes desconocidas en dicha región, el valle de Quimistán y el valle inferior del Motagua, supuestamente la obsidiana de las fuentes desconocidas no fue distribuida a largas distancias sino fue esencialmente un recurso local y debido al alto porcentaje de corteza (más de 70%), fue adquirida como guijarros pequeños. De todos modos, dicha obsidiana jugó un papel importante en el sistema socioeconómico en el área fronteriza entre el sureste de la zona Maya y la región no Maya, así como la región de La Entrada y los valles de Quimistán, Naco y Motagua.

CONCLUSIONES PRELIMINARES

En esta ocasión, se discutieron los sistemas sociopolíticos y económicos en el sureste de las Tierras Bajas Mayas combinando el análisis tecnológico y la determinación de las fuentes de obsidiana como un indicador sensible de dichos sistemas. Es decir que los sistemas de la producción y distribución intra e interregional de la obsidiana fueron factores importantes para la formación de organizaciones sociopolíticas y económicas. Con el fin de reconstruir los referidos sistemas, el estudio de la lítica tendría un gran potencial para complementar los datos relacionados con el patrón de asentamiento, epigrafía, iconografía, arquitectura, cerámica, forma funeraria, otros artefactos y ecofactos. Los estudios de la lítica de Copan y la región de La Entrada en lo sucesivo nos brindarán datos importantes en este sentido.

REFERENCIAS

Aoyama, Kazuo

- 1989 Evolución de la Industria de la Lítica Menor de Obsidiana a Través del Tiempo: Un Caso de Estudio en el Patio A del Conjunto 9N-8, Copán, Honduras. Informe, Proyecto Arqueológico Acrópolis de Copan, Copan Ruinas.

- 1991 Lítica. En *Investigaciones Arqueológicas en la Región de La Entrada*, Vol. II (editado por Seiichi Nakamura, Kazuo Aoyama y Eiji Uratsuji):39-204. Servicio de Voluntarios Japoneses para la Cooperación con el Extranjero, Instituto Hondureño de Antropología e Historia, San Pedro Sula, Honduras.

Bishop, Ronald L., Marilyn P. Beaudry, Richard M. Leventhal y Robert J. Sharer

- 1986 Compositional Analysis of Copador and Related Pottery in the Southeast Maya Periphery. En *The Southeast Maya Periphery* (editado por P.A. Urban y E.M. Schortman):143-167. University of Texas Press, Austin.

Clark, John E.

- 1988 *The Lithic Artifacts of La Libertad, Chiapas, México: An Economic Perspective*. Papers of The New World Archaeological Foundation, No. 52. University of Brigham Young, Provo, Utah.

Clark, John E. y Thomas A. Lee y Tamara Salcedo

- 1989 The Distribution of Obsidian. En *Economics of the Soconusco Region of Mesoamerica*. (editado por Barbara Voorhies):268-284. University of Utah Press, Salt Lake City.

Clark, John E. y Thomas A. Lee

- 1979 A Behavioral Model for the Obsidian Industry of Chiapa de Corzo. *Estudios de Cultura Maya* 12:33-51.

Fash, William L.

- 1988 A New Look at the Maya Statecraft from Copan, Honduras. *Antiquity* 62:157-169.

Fash, William L. y Robert J. Sharer

- 1991 Sociopolitical Developments and Methodological Issues at Copán, Honduras: A Conjective Perspective. *Latin American Antiquity* 2:166-187.

Fash, William L. y David Stuart

- 1991 Dynastic History and Cultural Evolution at Copan, Honduras. En *Classic Maya Political History: Hieroglyphic and Archaeological Evidence* (editado por Patrick Culbert):147-179. Cambridge University Press, Cambridge.

Fowler, William R.

- 1991 Lithic Analysis as a Means of Processual Inference in Southern Mesoamerica: A Review of Recent Research. En *Maya Stone Tools* (editado por T.R. Hester y H.J. Shafer):1-19. Prehistory Press, Madison.

Freter, Ann Corine

- 1988 The Classic Maya Collapse at Copan, Honduras: A Regional Settlement Perspective. Tesis Doctoral, Pennsylvania State University, Pittsburgh.

Glascok, M. D., J. M. Elam y Kazuo Aoyama

- 1991 Provenience Analysis of Obsidian Artifacts from the La Entrada Region, Honduras. En *Archaeometry '90* (editado por E. Pernicka y G. A. Wagner):395-404. Birkhauser Verlag Basel, Basel.

Mallory, John

- 1984 Late Classic Maya Economic Specialization: Evidence from the Copan Obsidian Assemblage. Tesis Doctoral, Pennsylvania State University, Pittsburgh.

Sheets, Payson D.

- 1975 Behavioral Analysis and the Structure of a Prehistoric Industry. *Current Anthropology* 16 (3):369-391.
- 1977 The Analysis of Chipped Stone Artifacts in Southern Mesoamerica. *Latin American Research Review* 12:139-158.
- 1978 Artifacts. En *The Prehistory of Chalchuapa, El Salvador*, Vol. 2 (editado por Robert Sharer):1-131. University of Pennsylvania Press, Philadelphia.
- 1983 Guatemalan Obsidian: A Preliminary Study of Sources and Quirigua Artifacts. En *Quirigua Reports II* (editado por R.J. Sharer, E.M. Schortman y P.A. Urban):87-101. The University Museum, University of Pennsylvania Press, Philadelphia.

Sheets, Payson D. y Guy Muto

- 1972 Pressure Blades and Total Cutting Edge: An Experimental in Lithic Technology. *Science* 175:632-634.

Stross, Fred H., Payson D. Sheets y Helen V. Michel

- 1983 Precise Characterization of Guatemalan Obsidian Sources and Source Determination of Artifacts from Quirigua. *American Antiquity* 48:323-346.

Stross, Fred H., Thomas R. Hester, Robert F. Heizer y Robert N. Jack

- 1976 Chemical and Archaeological Studies of Mesoamerican Obsidians. En *Advances in Obsidian Glass Studies: Archaeological and Geochemical Perspectives* (editado por R.E. Taylor):240-258. Noyes Press, Park Ridge.

Stross, Fred H., J. R. Weaver, G. E. A. Wyld, R. F. Heizer y J. A. Graham

1968 Analysis of American Obsidian by X-Ray Fluorescence and Neutron Activation Analysis. *Contributions U.C.A.R.F.* 5:59-79.

Sweeney, Jeanne W.

1983 Estudio Preliminar de Distribución de los Artefactos Líticos en el Valle de Copan. En *Introducción a la Arqueología de Copán, Honduras*, Tomo 1 (editado por C. Baudez):611-628. Secretaría de Estado en el Despacho de Cultura, Tegucigalpa.

Zeitlin, Robert N.

1982 Toward a More Comprehensive Model of Interregional Commodity Distribution: Political Variables and Prehistoric Obsidian Procurement in Mesoamerica. *American Antiquity* 47:260-275.