

*Stephen Castillo Bernal**

La lítica tallada de Moral-Reforma, Tabasco: primeros acercamientos

La finalidad de este artículo es inferir un segmento del modo de vida de los pobladores del sitio arqueológico de Moral-Reforma, ello a través del análisis de una muestra lítica proveniente de su área cívico-administrativa. El análisis de los utensilios de piedra nos permite postular diferentes actividades funcionales, belicosas y simbólicas que, en conjunto, nos dan la pauta para suponer el papel que jugó Moral-Reforma en la geopolítica maya de las tierras bajas.

The purpose of this article is to infer the way of life of the settlers in the archaeological site Moral-Reforma, through the analysis of a lithic sample from its civil-administrative area. The analysis of the lithic artifacts allow us to postulate different functional, bellicose and symbolic activities, which as a whole reveal a pattern that suggests the role played by Moral-Reforma in Maya geopolitics in the lowlands.

En este ensayo dilucidamos las actividades efectuadas en el sitio de Moral-Reforma a partir de una muestra lítica. Mediante el análisis de la piedra tallada se esboza la importancia política, económica y regional que llegó a gozar el emplazamiento, además de que se da cuenta de la importancia de la industria de sílex para el desarrollo de la vida cotidiana y suntuaria.

Prolegómeno. Generalidades de Moral-Reforma

Moral-Reforma se ubica 3 km al norte del poblado de Provincia, municipio de Balancán, Tabasco; entre uno de los brazos que conforma el río San Pedro Mártir y el arroyo Sayá (Juárez 1992, 1994, 1999, 2003, 2004). Si bien la historia dinástica del sitio aparece relatada de manera fragmentaria en cinco estelas erigidas entre 650 y 750 d.C., estudios previos en la región señalan presencia de ocupaciones tempranas que se remontan al Preclásico tardío. Es el caso de algunos relieves de filiación olmeca, como los del ejido Emiliano Zapata en las inmediaciones de Tenosique, así como el monumento de El Mirador, próximo al río San Pedro Mártir (Hernández y Álvarez, 1978). Sin embargo, la información con que actualmente se cuenta resulta insuficiente para establecer la presencia y características de estos grupos.

En Moral-Reforma se han recuperado cerámicas fechadas para el Preclásico tardío y Protoclásico; sin embargo, éstas proceden de los rellenos de las estruc-

* Museo Nacional de Antropología, INAH. Agradecemos profundamente a Daniel Juárez, quien amablemente nos proporcionó textos, imágenes y datos concretos de Moral-Reforma.

turas 1 y 2. Durante el Clásico temprano, entre los años 250 y 600 d.C., se registra una actividad constructiva reflejada en la configuración de la plaza, alrededor de la cual se distribuyen los primeros conjuntos que delimitan la extensión de la zona nuclear del sitio. Basamentos piramidales como los edificios 1 y 2, a los que se integran plataformas alargadas como el Edificio 3, dominan las formas arquitectónicas, complementadas con la construcción del juego de pelota o Edificio 4 (Juárez y Castillo, 2004).

A partir de los textos epigráficos ha sido posible conocer parcialmente la historia dinástica del sitio. La estela 4 ha resultado particularmente significativa. De acuerdo con la lectura de Martin (2003), en ella se consigna la fecha de nacimiento del gobernante Muwaan Jol en 656 d.C., quien a los cinco años fue presentado como sucesor al gobierno de Moral-Reforma. Llama la atención, en el caso de Muwaan Jol, la celebración de una segunda ceremonia de presentación o “atadura de cinta” al año siguiente, al amparo de Yuknoom Ch’een II divino señor de Calakmul, quien ocupaba ese sitio desde el 636 d.C. (*idem*). Es importante apuntar el contexto político que se vivía hacia mediados del siglo VII, durante el gobierno de Yuknoom Ch’een II. Estos hechos coincidieron con la escisión de los linajes en Tikal, lo que orilló a un grupo de disidentes, acaudillados por B’alaj Chan K’awiil, a establecerse en la región de Petexbatún bajo la protección de Calakmul. Esta alianza favoreció la presencia de Calakmul sobre la cuenca alta del Pasión, cuya influencia llegó hasta Cancuén, en las estribaciones de las Tierras Altas, de donde se obtenían recursos como jade y serpentina. Alcanzó también el Usumacinta mediante alguna forma de relación, con el Gobernante 2 de Piedras Negras. Pero el control más destacado fue el que ejerció sobre ciudades de la cuenca del San Pedro Mártir, con la incorporación de El Perú y Moral-Reforma a su esfera de influencia, con lo cual se aseguraba un vasto corredor fluvial (Juárez y Castillo, 2004).

Por aquellos años, Palenque, gobernado por Pakal, esperaba mantener el control sobre la Región de los Ríos. La escalinata de la llamada Casa A de El Palacio, muestra un grupo de guerreros apresados en el año 662 d.C., mientras las escalina-

tas que conducen a la Casa C, refieren, además de su pugna con Calakmul en 599 d.C., la captura de un señor de Pomoná en 659 y la muerte de otro en 663 d.C. Durante el Clásico temprano, los linajes que controlaban los centros más destacados de las Tierras Bajas consolidaron su dominio político y económico sobre amplios territorios. Estas formas de control se sustentaban con alianzas matrimoniales y campañas militares, originando así la reconfiguración del espacio geopolítico durante el Clásico tardío (Daniel Juárez, 2004: comunicación personal). Esta situación motivó la proliferación de los linajes dinásticos y la fragmentación de numerosas entidades políticas hacia el Clásico terminal, como lo evidencian la aparición de glifos emblemas que aparentemente delimitarían los espacios territoriales.

Este aspecto se refleja en las expresiones plásticas del Clásico temprano y tardío, donde la escena central en estelas, tableros y dinteles exalta la autoridad del gobernante y su vinculación con el poder divino; aspecto que pierde fuerza hacia el Clásico terminal, cuando se incorporan a la imaginaria algunos miembros destacados de las elites subalternas, afianzando así su rango en el escenario político. En la estela 1, fechada alrededor de 756 d.C., se retrató a un aliado del gobernante de Moral-Reforma sacrificando a un cautivo (fig. 1). Paulatinamente el mundo Clásico de las Tierras Bajas se fue desintegrando y alrededor de 830 d.C. aún se inscribieron registros de los últimos gobernantes en Palenque, Tikal, Caracol y Copán. Pocos sitios, Calakmul y Toniná entre ellos, alcanzaron el año 900 d.C. hasta que las Tierras Bajas quedaron despobladas (Juárez y Castillo, 2004).

Sobre el método de análisis

La finalidad del análisis fue distinguir patrones tecnológicos-morfológicos y trasponerlos a una esfera social, esto es, identificar actividades cotidianas desempeñadas a través del instrumental lítico. Describimos a continuación la metodología de análisis para los derivados de núcleos, pues en la muestra analizada no se recuperó núcleo alguno.

Lascas: fragmento desprendido de un núcleo a través de percusión o presión (Crabtree, 1972: 36).



© Fig. 1. Estela 1 de Moral-Reforma (tomada de Juárez, 2003: 43).

Una lasca posee un largo menor a dos veces su ancho (Bordes, 1968: 27; Bate, 1971: 5; Mirambell y Lorenzo, 1974: 15).

Láminas: derivados de núcleos cuyo largo debe ser mayor o igual que dos veces el ancho (Bate: 1971).

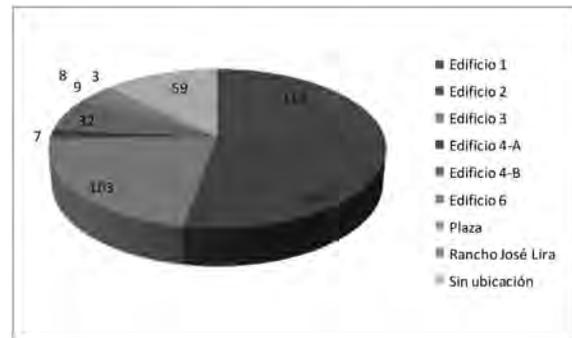
Tipos de astillamiento

1. *Bifacial*. Ubicado en la totalidad o en gran parte de las caras (Inizan *et al.*, 1999: 130).
 2. *Monofacial*. Localizado en la totalidad o en gran parte de una de las dos caras del artefacto, sea dorsal o ventral.
 3. *Monofacial simple*. Monofacial y además comprende el borde de la cara opuesta. “Cuando [el retoque] parece alcanzar el anverso, se le denomina invasor” (Leroi-Gourhan, 1974: 165).
 4. *Unilateral*. Se presenta en uno de los bordes o caras del utensilio y puede ser corto o largo (Inizan *et al.*, *op. cit.*: 141).
 5. *Bilateral*. Se ubica en la parte adyacente al borde en ambas caras (Bate, *op. cit.*: 6).
- La identificación de artefactos se realiza con base en el ángulo de astillamiento, que puede ser agudo (10° - 40°), oblicuo (40° - 60°), abrupto (mayor a 60° , pero menor a 90°), recto (90°) y obtuso (mayor de 90°).
1. *Puntas de proyectil*: tienen un extremo penetrante formado por dos bordes convergentes (Bate, *op. cit.*: 18; Mirambell y Lorenzo, *op. cit.*: 35) y son elaboradas sobre lascas o láminas. El extremo penetrante se denomina parte distal y su parte contraria basal, siendo ésta el extremo en donde se realizaba el enmangue.
 2. *Raspadores*: artefactos cuyo astillamiento se presenta en el borde con un ángulo oblicuo o abrupto. Sus bordes son convexos, siendo pocas veces cóncavos o rectos. Los raspadores presentan la cara inferior plana, mientras que su uso es unifacial y se relaciona con el raspado de materiales óseos, leñosos, pieles o vegetales.
 3. *Raederas*: elaboradas con un lascado continuo en un borde recto o ligeramente convexo (Bate, *op. cit.*: 19). El ángulo de los bordes es agudo u oblicuo, aunque llega a presentar bordes abruptos y generalmente su utilización es bifacial. Útiles para cortar pelo o desgrasar animales.
 4. *Cuchillos*: presentan un lascado de bordes agudos u oblicuos. La morfología de los bordes es convexa o ligeramente convexa, aunque también se pueden llegar a encontrar bordes aserrados.
 5. *Instrumentos con muesca(s)*: presentan una depresión cóncava en uno de sus bordes (*ibidem*: 20) formando una línea sinuosa. Utilizados para desgranar vegetales.
 6. *Instrumentos denticulados*: similares a los instrumentos con muescas(s), aunque presentan una serie de muescas continuas en el borde (*ibidem*: 21; Mirambell y Lorenzo, *op. cit.*: 57).

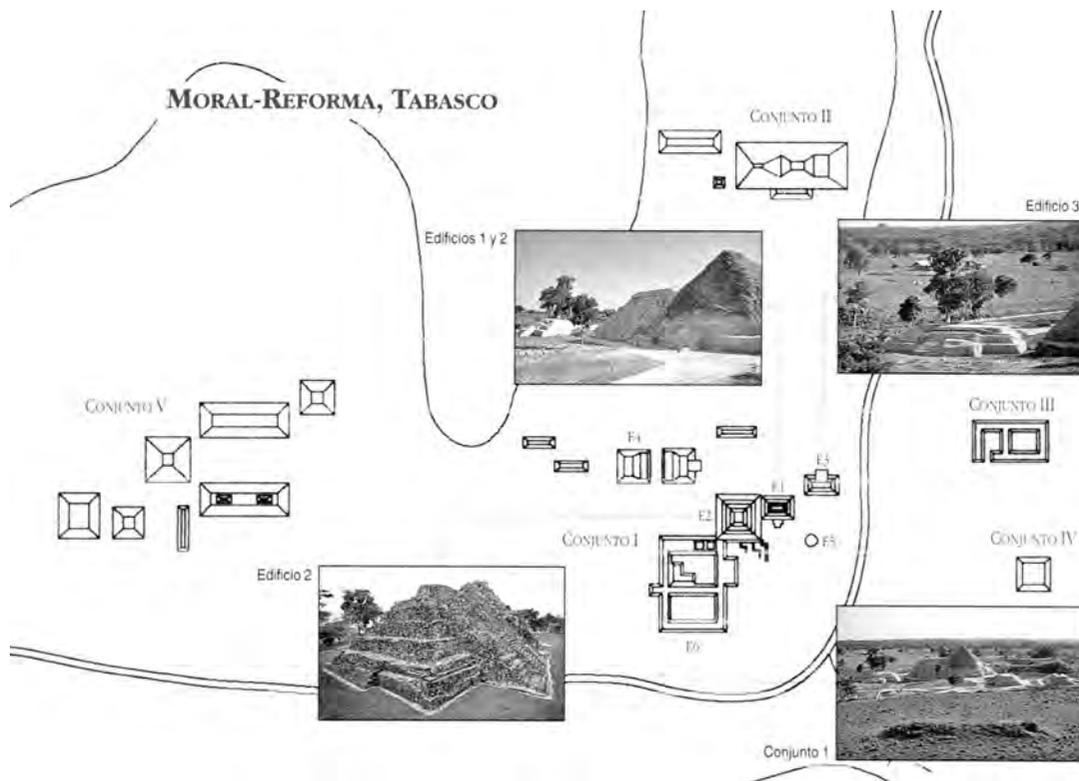
7. *Cepillos*: artefactos de uso pesado. Presentan modificaciones unilaterales o monofaciales, aunque el lascado es tosco, dejando grandes cicatrices en su cara dorsal. Los bordes son similares a los de los raspadores, por lo que la diferencia entre ambos es el grosor. Debieron ser utilizados para raspar fibras, vegetales, madera, hueso o piedras blandas.
8. *Navajas prismáticas*: siguiendo a García Cook (1967: 76), son utensilios cuya característica es tener bordes y aristas paralelas. Pastrana (1998: 115) puntualiza que las navajas son desprendidas por presión o percusión de un núcleo prismático a partir de una plataforma definida y pulida o multifaceteda. Presentan dos filos rectos y paralelos, así como una o más aristas en su cara dorsal. Su uso fue corte-desgaste, punzo-penetrante y penetrante, y poseen una sección triangular o trapezoidal, así como dos o tres facetas prismáticas en su cara dorsal (Crabtree, *op. cit.*: 49).

Resultados del análisis lítico

La colección lítica se constituyó de 468 piezas, recuperadas en las temporadas de campo de 1992 y 1993, abocadas a la exploración y consolidación de las estructuras que conforman el Conjunto 1 de Moral-Reforma (fig. 2). Las estructuras exploradas y de las cuales se recuperaron materiales líticos



● Cuadro 1. Distribución contextual de los artefactos líticos de Moral-Reforma, Tabasco.



● Fig. 2 Plano de Moral-Reforma (tomado de Juárez, 2003: 41).

fueron el Edificio 1, Edificio 2, Edificio 3, Edificio 4-A, Edificio 4-B, Edificio 6, Plaza, así como escasos materiales de superficie del Rancho José Lira. Los edificios 1, 2 y 3 fueron los que concentraron la mayor cantidad de instrumentos.

Materias primas

El 70.08% de la muestra (325 piezas) se constituye por utensilios de sílex (los datos completos del análisis se puede consultar en Juárez y Castillo, 2004). Los artefactos de obsidiana conforman 29.70%, con 139 piezas, mientras la calcedonia cuenta con tres ejemplares (0.0064%) y el basalto con uno (0.0021%). El sílex se constituyó como una materia prima local importante, cuya disponibilidad permitía la continua explotación de esta roca que se torna eficaz para desempeñar funciones pesadas. Es factible, aunque aún incierto, que los cantos rodados arrastrados por los ríos adyacentes al sitio fueran explotados para manufacturar utensilios de sílex. Por ello es necesario efectuar mayores investigaciones en el área de interacción de Moral-Reforma para detectar talleres o estudiar la composición de los cantos cercanos al emplazamiento. Resalta que en la muestra no aparecieron núcleos o fragmentos de éstos, lo cual nos da la impresión de que en el recinto ceremonial no se trabajaba directamente el sílex. Quizá las labores de producción lítica se llevaron a cabo en las periferias de Moral-Reforma, aunque también se abre la posibilidad de que los pobladores del sitio hayan importado artefactos de sílex de otras regiones.

Por otro lado, la obsidiana se constituye como una materia prima importada, dado que no se evidenció ningún núcleo poliédrico ni prismático de este vidrio volcánico. Sólo se reportaron navajas prismáticas y esquirlas. Claro está que si se trata de una materia prima importada, ésta fue de uso restringido. Decimos que la industria de obsidiana es de uso restringido debido a que este tipo de materia no podía insertarse en labores pesadas, en tanto su utilización se insertaba en procesos productivos ligeros, como el corte o esgrafiado de la concha (Velázquez y Juárez, 2007) o incluso para el corte de carne, además de que podían figurar

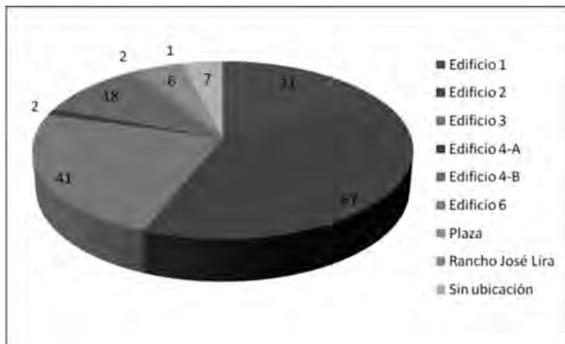
como elementos asociados con entierros de gente de elite, o como artefactos para efectuar autosaquecimientos u oblaciones de sangre mediante navajas prismáticas delgadas.

Cabe mencionar que la obsidiana del sitio, en su totalidad, es de tonalidad gris, posiblemente proveniente de Guatemala (García-Bárcena, 1982: 2-3), de Perote u Orizaba, Veracruz. Al respecto, conviene anotar los resultados del análisis por fluorescencia de rayos X realizado por Nelson *et al.* (1983) para materiales de diferentes sitios del área maya.

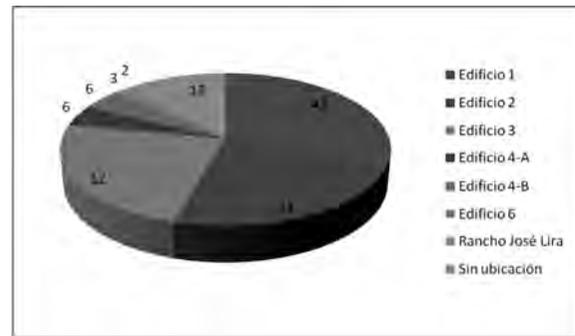
Durante el Preclásico medio San Martín Jilotepeque parece haber sido la fuente más importante de recursos, aspecto evidenciado a partir de los materiales recuperados en Dzibilnocac, Barton Ramie, Ceibal y Tikal. Hacia el Preclásico tardío y hasta el Clásico terminal, El Chayal constituyó el yacimiento fundamental, como apuntan los materiales obtenidos en Cobá, Edzná, Becán, Tikal, Palenque y Ceibal. No obstante el incremento en importancia de El Chayal, la obsidiana de San Martín Jilotepeque se siguió utilizando en Tikal y Ceibal durante el Preclásico tardío, así como los yacimientos de Ixtepeque, que tuvieron una amplia difusión en el norte de las tierras mayas. Estos investigadores sugieren que si bien este cambio en el acceso a los yacimientos no resulta del todo claro, una posible causa pudo haber sido el surgimiento de Kaminaljuyú y su consecuente influencia en el control de este yacimiento (*ibidem*: 214).

Al inicio del Clásico temprano, Edzná, Becán y Tikal registran, aunque en porcentaje mínimo, obsidiana de Pachuca (Aoyama, 2005), lo que parece coincidir con otras evidencias de influencia teotihuacana en Becán. Edzná, durante el mismo periodo, obtiene su obsidiana de un lugar tan lejano como Zinapécuaro. Al parecer, la disponibilidad de obsidiana de Pachuca parece culminar con el declive teotihuacano; sin embargo, Barton Ramie, Ceibal, Altar de Sacrificios, Dzibilnocac, Santa Rosa Xtampak, Tikal, Palenque y Lubaantun se abastecen de El Chayal.

Durante el Clásico terminal El Chayal mantiene su importancia. A pesar de ello, se observa la presencia de obsidiana procedente de Zacualtipán en Uxmal y de Zaragoza en Becán. Todo parece indicar que hacia este periodo San Martín Jilote-



● Cuadro 2. Puntas de proyectil. Distribución al interior del sitio.



● Cuadro 3. Navajas prismáticas. Distribución al interior del sitio.

peque recobra su importancia en sitios como Tikal y Ceibal, aunque también el yacimiento de Ixtepeque inicia una notable explotación que cobrará importancia durante el Posclásico temprano y compartirá, aunque en menor proporción, con yacimientos del centro de México (Juárez y Castillo, 2004).

Funciones teóricamente definidas

Los artefactos más frecuentes fueron las puntas de proyectil con 173 ejemplares, teniendo las variedades pedunculadas, apedunculadas, así como una con doble aleta. Las puntas de proyectil fueron trabajadas sobre láminas, aunque existen ejemplares sobre lascas. Es factible que las puntas manufacturadas sobre lascas hayan sido láminas debido a que algunas se encuentran fracturadas y únicamente se cuenta con la parte medial, distal o proximal. La mayoría de las puntas son bifaciales, aunque existen ejemplares monofaciales, monofaciales y bordes opuestos, así como con astillamiento bilateral (fig. 3 y 4). La función de estos utensilios es punzo-penetrante y su utilización pudo centrarse en actividades bélicas o de caza.

Las navajas prismáticas presentaron 136 piezas, siendo mayoritariamente de obsidiana gris, aunque existen pocos ejemplares de sílex. Las distintas clases de navajas son las denominadas simples,¹

¹ Denominamos navajilla "simple" a todos aquellos ejemplares que no evidencian modificación alguna en su borde

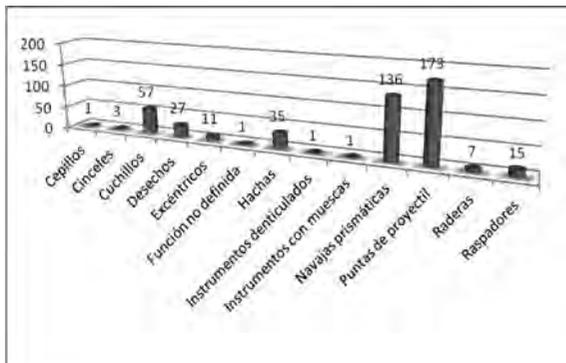


● Fig. 3 Punta de proyectil (Proyecto Moral-Reforma, fotografía de Daniel Juárez).



● Fig. 4 Punta de proyectil (Proyecto Moral-Reforma, fotografía de Daniel Juárez).

activo de uso como resultado de un proceso de reavivado del filo gastado del implemento. Una navaja, aún sin astillamiento, tiene la cualidad de cortar.



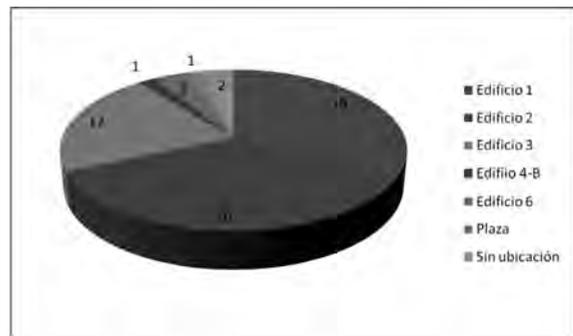
● Cuadro 4. Cuantificación general de los artefactos líticos de Moral-Reforma.

reavivadas, navajillas pedunculadas, raspadores sobre navajillas y muescas sobre navajillas. En cuanto a la función desempeñada con estos artefactos se encuentra el corte, tanto de materiales blandos (pieles, carne), como de algunos más resistentes (fibras, vegetales).

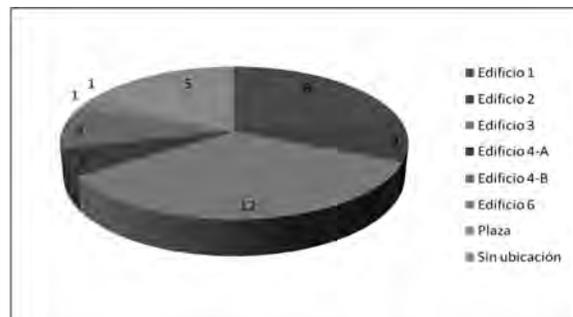
Los cuchillos suceden a las navajas con 57 objetos. Sus variedades son lanceolados, lanceolados pedunculados, laterales, con bordes aserrados, con dos muescas en su borde medio y con muescas laterales. Al igual que con las puntas de proyectil, los cuchillos fueron manufacturados, por lo general, sobre láminas, aunque también se encuentran ejemplares sobre lascas y fueron astillados bifacialmente, por lo general (fig. 5). Las hachas talladas o “celtas” alcanzaron 35 unidades. Estos utensilios están confeccionados sobre nódulos o



● Fig. 5 Cuchillo lanceolado con bordes aserrados (Proyecto Moral-Reforma, fotografía de Daniel Juárez).



● Cuadro 5. Cuchillos. Distribución al interior del sitio.



● Cuadro 6. Hachas talladas. Distribución al interior del sitio.

guijarros de sílex. Funcionalmente las hachas fueron empleadas para limpiar los campos de cultivo (Kaneko, 1995, 2003; Thompson, 1991: 147), aunque también pudieron servir para labores constructivas o bélicas. La modificación bifacial es el tallado más importante de estos artefactos, aunque existen ejemplares con astillamiento monofacial. Son pocos los ejemplares que presentan pedúnculo, modificación importante para su empuñadura, aunque esto no imposibilita a las hachas apedunculadas para ser empuñadas (fig. 6).

Los desechos o lascas/láminas no modificadas son el siguiente conjunto de objetos, con 27 piezas.² Se evidenciaron esquirlas grandes, lascas medianas, esquirlas medianas, esquirlas chicas y láminas chicas. Alrededor de la mitad de todos

² Estos desechos se conformaron por diez piezas de obsidiana verde, 16 de sílex de diversas tonalidades y un ejemplar de basalto. Lamentablemente estos objetos se encontraban descontextualizados.



● Fig. 6 Hacha tallada (Proyecto Moral-Reforma, fotografía de Daniel Juárez).

los desechos son de obsidiana gris, uno de basalto y el restante de sílex. Esto puede obedecer a que se están reavivando los utensilios de obsidiana, sílex o basalto, ya que ninguno de los ejemplares procede de las instancias iniciales de reducción lítica. Sólo tres piezas de sílex presentan corteza en su cara dorsal, lo que tentativamente nos podría remitir a las primeras fases de producción lítica, aunque es muy poco significativa la cantidad para apoyar esta idea. Es conveniente mencionar que estos desechos de talla bien pudieron haber sido producto de los diversos procesos pos-deposicionales, pues resulta evidente que una muestra tan pequeña de desechos no podría hablarnos de procesos productivos líticos, por ello es factible que estos fragmentos hayan sido originados por procesos naturales que afectaron los depósitos de las estructuras.

Quince fueron los raspadores, apareciendo de manera más consistente los laterales, seguidos por los distales, pedunculados, raspadores cuchara, circulares y con apéndice retocado. Este conjunto de artefactos se manufacturaron sobre lascas. El astillamiento es unilateral dorsal o ventral, pero existen piezas monofaciales y bilaterales. Sus morfologías son más toscas y menos depuradas que los conjuntos antes mencionados, no obstante debemos recordar que son artefactos empleados para actividades cotidianas y la manufactura de éstos no requería una inversión notable de fuerza de trabajo, dado que para configurar un raspador bastaba con astillar un solo borde activo de uso.



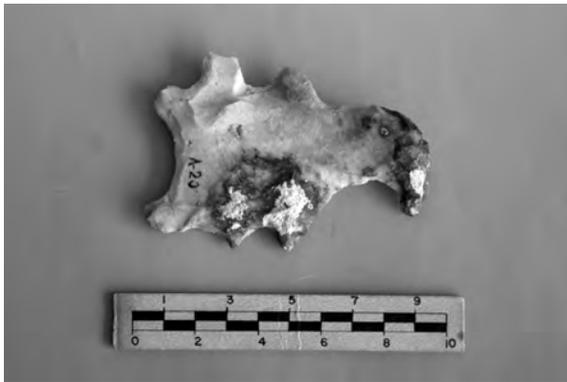
● Cuadro 7. Raspadores. Distribución al interior del sitio.

Por esto son pocos los ejemplares que presentan un astillamiento sistemático bifacial o monofacial.

Los excéntricos alcanzaron un total de once piezas, mismas que se agruparon en las variedades de media luna aserrada, zoomorfos con perfil de alacrán, forma de estrella, forma de hacha y trilobulares (figs. 7 y 8). La técnica de manufactura es bilateral. Es factible que la mayoría de estos utensilios hayan sido configurados a partir de lascas, aunque algunos especímenes grandes pudieron ser tallados desde láminas. Se menciona lo anterior debido a que son escasos los ejemplares que presentan bulbo de percusión y su orientación se efectuó con base en su utilización probable. No son artefactos de uso común y, por lo tanto, remitidos a actividades suntuarias o rituales. De igual manera, ninguno de los excéntricos presenta huellas de uso, reforzando que su actividad estaba destinada al ámbito de la ritualidad o al ejercicio y mantenimiento del poder de los personajes pre-



● Fig. 7 Excéntrico media luna aserrada (Proyecto Moral-Reforma, fotografía de Daniel Juárez).



● Fig. 8 Excéntrico perfil de alacrán (Proyecto Moral-Reforma, fotografía de Daniel Juárez).

ponderantes del sitio maya. Dentro de la categoría de excéntricos se anexaron dos clases de cuchillos (lanceolados con muescas laterales y cuchillos con dos muescas en su borde medio), artefactos que probablemente no fueron empleados en actividades cotidianas, dejando su utilización para actividades rituales. Esto debido a que los dos tipos de artefactos no presentan modificación en sus bordes de uso (fig. 9), además de que su sistemática de astillamiento es demasiado fina como para que fueran utensilios de uso común.

Es relevante comentar el contexto de aparición de los excéntricos. Dos ejemplares se asociaron con entierros, en tanto los restantes especímenes fueron recuperados en diferentes estructuras, entre ellas sobresale el edificio 2, en su fachada oeste, así como en el edificio 3 y el juego de pelota. Obviamente estos utensilios, al ser recuperados



● Fig. 9 Cuchillo lanceolado con muescas laterales (Proyecto Moral-Reforma, fotografía de Daniel Juárez).

en estructuras arquitectónicas del núcleo cívico-ceremonial, nos hablan de que eran artefactos de uso restringido y sólo podían ser detentados por personajes adscritos a la elite gobernante o al grupo de colaboradores de la misma.

Dejamos al final un artefacto peculiar: un bastón de mando o cetro manufacturado sobre sílex. Dadas las características de este utensilio, también se inserta en la categoría de excéntricos. En la literatura se conoce a este artefacto como “hacha del Dios K” (Daniel Juárez, 2004; comunicación personal; Brokmann 2000a: 104, 106) (fig. 10). Este utensilio se manufacturó sobre sílex blanco y presenta astillamiento bifacial. Las dimensiones de la pieza son 58.1 cm de largo, 8.8 cm de ancho y 5 cm de espesor. El artefacto presenta en su extremo inferior una morfología aguzada y en el extremo contrario una morfología curva, a manera de hoz. En ninguno de estos bordes se evidenció modificación por uso. Esto permite suponer que el utensilio estaba dedicado a actividades suntuarias, e inclusive fue empleado para cuestiones socio-políticas.

De acuerdo con Schele y Mathews (1998: 412), el Dios K, también conocido como K'awil, representa al concepto de la estatua sagrada y al espíritu que ocupa a la misma. Los rasgos de esta deidad son la presencia de un hacha sobre el rostro, pies de serpiente, plumaje sobre su cabeza y presenta alguna clase de objeto humeante (*idem*; Brokmann, 2000a: 104). Brokmann (*ibidem*: 106) postula que “el cetro sería emblema dinástico para los linajes [...] Se relaciona precisamente con la transferencia del poder del gobernante a su suce-



● Fig. 10 Hacha tallada, Dios K (Proyecto Moral-Reforma, fotografía de Daniel Juárez).

sor, por lo que su presencia en las tumbas denota inmediatamente una importancia mayúscula en la identificación de la regalía ritual”.

Es importante decir que este utensilio no fue recuperado en una tumba del sitio de Moral-Reforma, sino en un relleno constructivo, aunque no se descarta la posibilidad de que haya sido parte de un ajuar funerario o de alguna ceremonia. La propuesta de Brokmann sobre el rol simbólico y político que jugaron este tipo de implementos líticos, a pesar de las características del contexto de aparición del bastón de mando de Moral-Reforma, sigue siendo interesante y válida. De esta manera puede que la transferencia de poder propuesta por Brokmann sea aplicable para los gobernantes del sitio tabasqueño. Asimismo, Schele y Miller (1986: 49) postulan que el Dios K fue de gran importancia para el linaje de los gobernantes mayas, ya que el glifo de la deidad aparece en distintos nombres de los dirigentes, y además esta representación divina se asocia con el sacrificio y el autosacrificio.

Las raederas presentan siete piezas y se detectaron dos variedades: distales y laterales. Su función es de corte-desgaste y fueron empleadas para desgrasar animales, aunque pudieron servir como cuchillos. Su astillamiento es monofacial y borde opuesto, aunque también se encuentran raederas con astillamiento bilateral y bifacial. Estos artefactos se manufacturaron sobre lascas de dorso bajo. Los utensilios que a continuación se mencionan se encuentran en el lugar numérico más bajo de la muestra. Los cinceles se representaron con tres piezas (dos del Edificio 2 y uno del Edificio 4-B) y fueron empleados para cortar piedra



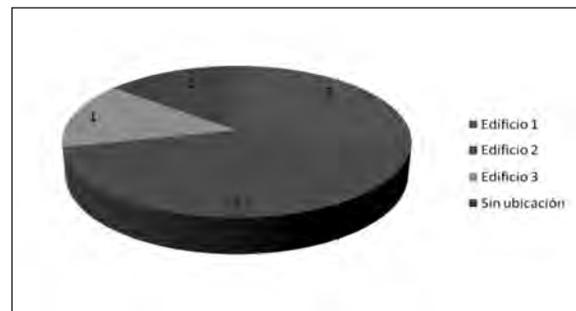
● Fig. 11 Cincel (Proyecto Moral-Reforma, fotografía de Daniel Juárez).

o madera (Eaton, 1991), esto es, para el desbaste de piedra o su corte para mamposterías. Los cinceles se manufacturaron sobre láminas, aunque existe un ejemplar sobre lasca (aunque es relativo mencionarlo debido a que el utensilio se encuentra fragmentado en su parte medial) (fig. 11). El astillamiento registrado en estos artefactos es monofacial, monofacial y borde opuesto y bilateral. Al igual que las hachas talladas, los cinceles presentan pulimento en su borde activo de uso.

Los instrumentos con muesca(s) y los instrumentos denticulados únicamente tuvieron un ejemplar y fueron manufacturados sobre lascas, en tanto que su astillamiento fue unilateral ventral y unilateral dorsal, y se recuperaron del Edificio 3 y 2, respectivamente. Los cepillos son artefactos elaborados sobre lascas de dorso alto y sólo tuvieron un representante, aunque sin ubicación precisa. Su astillamiento es unilateral dorsal y presenta una superficie plana en su parte inferior, permitiendo de esta manera el deslice del artefacto sobre



● Cuadro 8. Excéntricos. Distribución al interior del sitio.



● Cuadro 9. Raederas. Distribución al interior del sitio.

el objeto a trabajar. Finalmente, se detectó un ejemplar designado como función no definida, manufacturado sobre una lasca y presentó un astillamiento bilateral.

Interpretaciones e implicaciones tecnológicas de la lítica tallada

Sobre el proceso productivo

La mayoría de los utensilios están manufacturados sobre láminas, esto es, sobre derivados de núcleos. Sin embargo, dentro de la colección no se registró ningún núcleo, ya sea de sílex o de obsidiana. Esto produce interesantes implicaciones. En primer lugar podemos asumir que localmente no se están desbastando nódulos, ni se están preparando núcleos para configurar artefactos desde sus etapas iniciales. La escasa cantidad de desechos de talla y aún menor presencia de desechos con corteza refuerzan la anterior implicación. Claro está que es muy embrionaria esta aseveración, dada la totalidad de los artefactos del sitio del núcleo ceremonial del sitio, así como de diferentes edificios cívico-ceremoniales, abriendo la posibilidad de que sí se estuvieran trabajando los nódulos o núcleos en sus instancias iniciales en algún sector doméstico del sitio. Empero, no se ha efectuado alguna intervención en Moral-Reforma abocada a unidades domésticas “comuneras”, aunque ya se han detectado sectores de este tipo en el sitio (Daniel Juárez, 2005: comunicación personal).

Ya se había comentado que los utensilios, en su mayoría, están tallados sobre láminas. Esto, aunado a que no existen núcleos en la muestra, permite también suponer que el sitio está importando de otra región preformas o artefactos. De esta manera, es lógico que se estén configurando importantes cantidades de cuchillos bifaciales lanceolados, puntas de proyectil y navajas de obsidiana. Los desechos de talla, como también se había mencionado, probablemente corresponden a los procesos de reavivado de filos o retoque de artefactos gastados en su vida activa de uso, aunque también pueden ser producto de agentes erosivos naturales.

Sin embargo, dada la cantidad restringida de la muestra es prematuro establecer lo anterior, aunque esto puede ser tema de futuras investigaciones, como ubicar algún taller lítico. No obstante, Ochoa *et al.* (1978: 19; Hernández y Álvarez, 1978) reportan un sitio denominado Los Cenotes, dentro del municipio de Balancán, Tabasco, caracterizado por ser un centro productor de instrumentos líticos de sílex. Los Cenotes se ubican en la parte media del área de San Pedro, muy cercano al poblado del mismo nombre. A decir de Hernández y Álvarez (*op. cit.*: 55), Los Cenotes fue un asentamiento de importancia en la región, “tanto por su extensión habitacional como por haber sido un centro productor de instrumentos líticos; hemos encontrado talleres y montículos habitacionales asociados a los afloramientos de pedernal”. Debido a lo anterior, estos investigadores decidieron excavar un montículo pequeño, recuperando “abundante cerámica doméstica del periodo Clásico [...] abundantes lascas de sílex, escasos fragmentos de obsidiana, algunos instrumentos de pedernal burdos o en proceso de elaboración, así como algunas conchas marinas” (*ibidem*: 56, 60). De acuerdo con esto, también puede ser factible que los utensilios recuperados en Moral-Reforma hayan sido producidos en el sitio Los Cenotes, donde se desbastaron los nódulos y configuraron preformas que fueron importadas por Moral-Reforma, como preformas o como artefactos finalizados. Es plausible esta hipótesis en virtud de que Los Cenotes se ubica aproximadamente a 15 km de Moral-Reforma (fig. 13). “Es posible que el centro industrial de Los Cenotes distribuyera instrumentos líticos a toda la región principalmente a otros centros como son Tiradero, Revancha, Mirador y Reforma” (*ibidem*: 60). Empero, no se descarta la posibilidad de que existiera un sector productor de instrumentos líticos al interior de Moral-Reforma que abasteciera de artefactos al mismo o inclusive para su intercambio. Esto nos puede dar indicios de la importancia política y posición de Moral-Reforma en el contexto político del área maya, amparado por la superpotencia de Calakmul.

Cabe acotar que, a partir del análisis de la muestra de Moral-Reforma, pocas son las variedades “distintivas” detectadas. En el caso de las

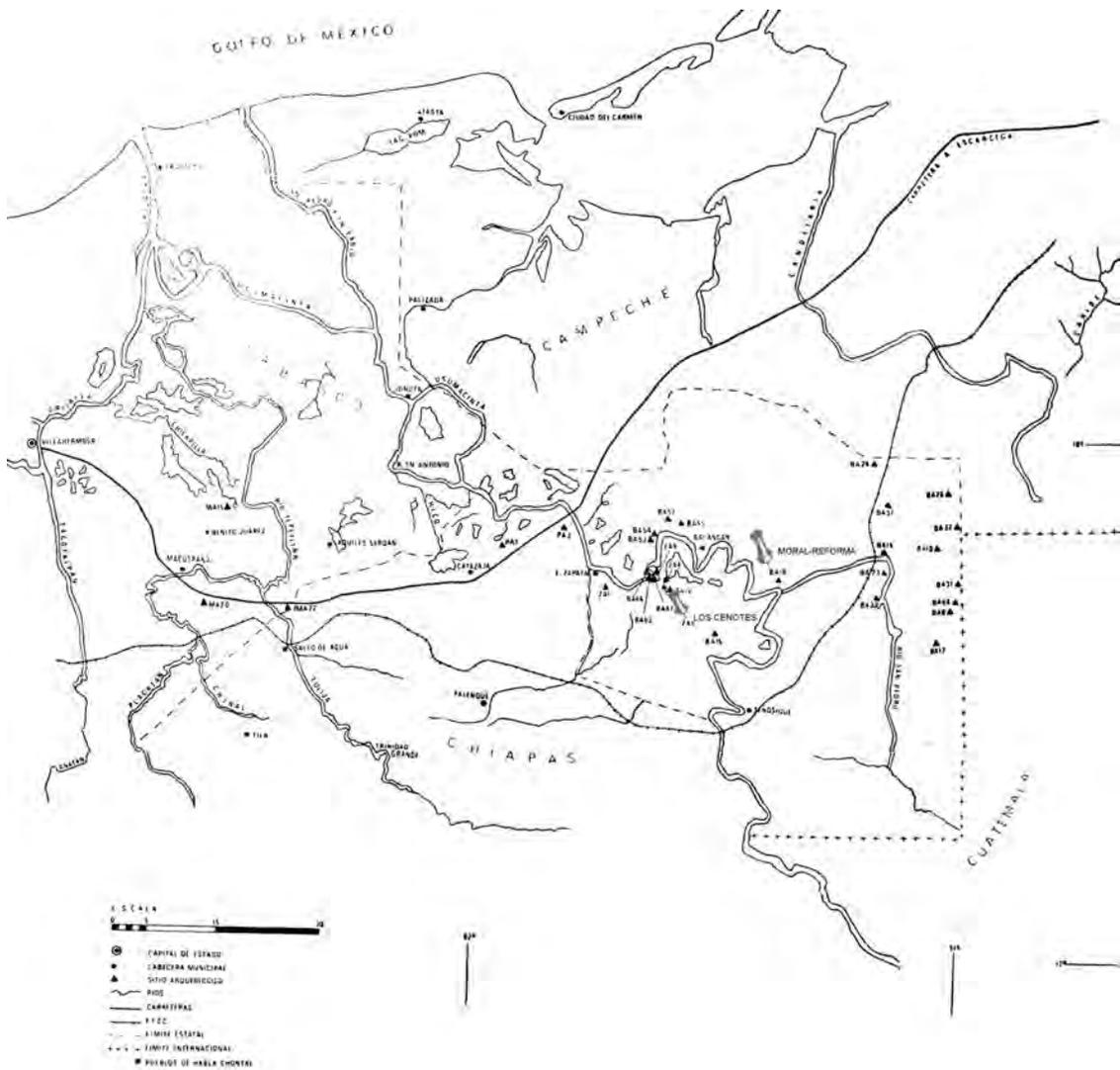


Fig. 13. Sitios reportados por Lorenzo Ochoa y colaboradores. Nótese la ubicación de los Cenotes y Moral-Reforma (tomado de Ochoa *et al.*, 1978; adaptado por el autor).

puntas de proyectil no existen especímenes que rompan con las variedades más recurrentes. En este sentido, una sola punta de proyectil con doble aleta se configuró como ejemplar único. Quizá las puntas de proyectil del Entierro 6, rescatado en el Edificio 2 de Moral-Reforma (fig. 12), tampoco podrían considerarse como objetos únicos, pues



Fig. 12 Punta de proyectil entierro 6 (Proyecto Moral-Reforma, fotografía de Daniel Juárez).



◉ Fig. 14. Entierro 6 de Moral-Reforma. Nótese la punta de proyectil ubicada en la parte inferior derecha del individuo (fotografía de Daniel Juárez).

a pesar de su longitud, en la muestra se encontraron ejemplares que, si bien fragmentados, respondían a la misma forma y magnitud. Por tal motivo, a continuación se elaborarán breves comparaciones morfológicas de los cuchillos lanceolados, hachas talladas, así como puntas de proyectil reportadas en el emplazamiento tabasqueño con respecto a otros asentamientos mayas, buscando encontrar semejanzas morfológicas que nos puedan hablar de “tradiciones líticas”.

Veamos qué pasa con los materiales líticos de otras entidades políticas de la época de apogeo de Moral-Reforma. Por ejemplo, los cuchillos bifaciales lanceolados del alejado emplazamiento de Colhá, Belice (Hester y Shafer, 1991) son parecidos en tamaño a muchos de los recuperados en Moral-Reforma, en tanto en el Cenote de los Sacrificios de Chichén Itzá estos cuchillos presentan morfologías idénticas, aunque un poco más

grandes (Sheets, 1991: 165). Las semejanzas continúan con los materiales líticos que reporta Salazar (2008) en Kohunlich, donde existen analogías marcadas entre los cuchillos, hachas talladas, puntas de proyectil e incluso con los excéntricos recuperados en Moral-Reforma. Las hachas talladas presentan una morfología homogénea en la mayoría de los sitios mayas, tal es el caso de la poderosa ciudad del Usumacinta de Yaxchilán (Kaneko, 1995, 2003), Altar de Sacrificios (Willey, 1972), Ceibal (Willey, 1978), Barton Ramie (Willey *et. al.*, 1965), Becán en Campeche (Thompson, 1991) e incluso Calakmul (Daniel Juárez, 2004: comunicación personal). En Uaxactún, Kidder (1947) reporta hachas talladas con similitudes morfológicas a las de Moral-Reforma. Finalmente, en el caso de las puntas de proyectil existen distintas variedades en cada emplazamiento, aunque es de interés señalar que realmente estos utensilios presentaban una baja frecuencia de variabilidad morfológica en Moral-Reforma. Así, puede observarse una tradición común de producción lítica sobre sílex, donde cada sociedad crea los utensilios que más necesita para su sobrevivencia. Quizá por esta razón las formas sean homogéneas a lo largo del área maya, aunque con sus propios matices regionales y culturales.

Kaneko (2003: 78), en su análisis de la lítica de Yaxchilán, compara las frecuencias de aparición de utillajes de sílex en el recinto urbano de Yaxchilán y de las entidades políticas de Ceibal, Altar de Sacrificios, Uaxactún y Barton Ramie. Estas comparaciones nos sirven para posicionar la lítica de Moral-Reforma en el cosmos maya del Clásico. Kaneko compara números totales de tajadores, hachas talladas, raspadores, gubias, puntas o cuchillos y excéntricos. Los datos construidos por Kaneko y que adaptamos a nuestros fines son los siguientes:

Con base en estos datos numéricos podemos comparar la colección de Moral-Reforma. Las puntas de proyectil/cuchillos constituyen los utensilios más frecuentes de las muestras, salvo en el sitio de Barton Ramie. Cosa similar ocurre en Moral-Reforma, pues son las puntas de proyectil los instrumentos más recurrentes, siendo los cuchillos los terceros en preponderancia, sólo detrás de las navajas prismáticas.

Cuadro 10. Frecuencia de aparición de artefactos líticos de sílex en diferentes entidades políticas (tomado de Kaneko, 2003: 78, adaptado por el autor; Salazar, 2008: 309).

Artefacto	Yaxchilán	Ceibal	Altar de sacrificios	Uaxactún	Barton Ramie	Kohunlich
Tajadores	10	6	9	0	19	460
Hachas talladas	97	68	213	65	234	418
Raspadores	12	21	53	10	31	39
Gubias	7	12	7	13	47	42
Puntas o cuchillos	251	77	353	70	50	433
Excéntricos	5	4	270	41	10	2
Total	382	188	905	199	391	1394

Las hachas talladas están presentes en todos los sitios con un mayor porcentaje (de 23.5 a 59.8%). Las puntas de proyectil o cuchillos aparecen en todos los sitios con una gran variedad en el porcentaje. Los raspadores o raederas se reportan con un porcentaje menor (de 3.1 a 11.2 %). Los formones y gubias están en todos los sitios con poco porcentaje (0.8 a 12.0%). Los excéntricos se reportan en todos, pero existe un bajo porcentaje, o mejor dicho casi nulo, en algunos sitios como Yaxchilán y Ceibal (*idem*).

Las puntas de proyectil de Moral-Reforma constituyen 36.90% de la muestra, en tanto los cuchillos 12.17%. Si se combinan estos porcentajes se alcanzaría 49.7% de la muestra. Las hachas alcanzan 7.40%, los raspadores 3.21%, en tanto que las raederas presentan 1.49%. Los excéntricos de Moral-Reforma constituyen 2.35% y los cincelados 0.64%.³ Como podemos apreciar, las distribuciones numéricas de los artefactos de sílex son similares entre estas entidades políticas, con la salvedad de los excéntricos, mismos que son más recurrentes en Altar de Sacrificios y Uaxactún. En Kohunlich los tajadores son los instrumentos de sílex más recurrentes⁴ (Salazar, 2008), aunque las

puntas/cuchillos alcanzan 31.06%, lo cual es consistente con los promedios de los sitios antes mencionados, con excepción de Barton Ramie. Las hachas talladas, por su parte, son más frecuentes en Kohunlich; sin embargo, al igual que en Moral-Reforma, conforman el tercer tipo de artefacto más recurrente. Finalmente, los raspadores, gubias y excéntricos se encuentran en bajos porcentajes, lo cual vuelve a ser consistente con los datos líticos de otros emplazamientos mayas. Con base en todo lo anterior, nos permitimos rechazar la hipótesis de que Moral-Reforma se caracterizó por la producción o consumo de excéntricos, pues, a pesar de su calidad, su reducida muestra nos impide fortalecer esta conjetura. Comentamos esto en función de la idea de Kaneko (2003: 79) retomada de Willey: “los excéntricos (pedernal u obsidiana) son los artefactos característicos del Clásico de la zona sur de las tierras bajas mayas, que abarcan desde Copán, hasta Palenque; son raros o están ausentes en la zona norte de las tierras bajas mayas, península de Yucatán” (fig. 15). Se podría decir que el sílex se trabaja a partir de láminas, en tanto las hachas talladas debieron manufacturarse a partir de cantos rodados. Esto no quiere decir que sólo se trabajó la piedra mediante láminas, pues también se emplearon lascas, aun cuando las láminas fueron mayormente empleadas para la manufactura de utensilios. Quizá esta pueda ser una de las características del complejo lítico de sílex en esta región.

Independientemente de que no hayamos podido determinar alguna característica morfológica afín

³ Los restantes porcentajes de la muestra de Moral-Reforma son los siguientes: cepillos 0.02%; desechos 5.70%; función no definida 0.02%; instrumentos denticulados 0.02%; instrumentos con muescas 0.02%; navajas prismáticas 29.05%.

⁴ Aunque las lascas de desecho son mucho más abundantes en la muestra de Kohunlich, éstos no se consideran artefactos al no ser útiles de satisfacción social.



Fig. 15 Mapa del área maya con algunos de los sitios mencionados (tomado de Nalda, 2008: 10).

entre las diferentes industrias líticas mayas, es posible establecer mecanismos para inferir si existían redes comerciales o de tributación donde fluían los productos líticos. Para efectuar investigaciones de este tipo sería necesario hacer uso de técnicas petrográficas para detectar las características de las materias primas locales y compararlas con otras alóctonas, tal como ha hecho Aoyama (2010) con la obsidiana procedente de Ceibal. Esto sería benéfico para conocer si la alianza entre Calakmul y Moral-Reforma implicó un intercambio de utensilios de sílex (Juárez, 2003 y 2004). De ser esto cierto, se podría efectuar un estudio de composición del sílex de Moral-Reforma, comparándolo con piezas ya terminadas en Calakmul, y viceversa, con la intención de definir si los productos pétreos provienen de una u otra zona geográfica. Como un trabajo posterior, se podría identificar composicionalmente al sílex para comparar sus resultados con muestras de cantos rodados de las escorrentías adyacentes a

Moral-Reforma, con la intención de corroborar si la composición mineral de los utensilios arqueológicos es similar a la de los cantos de río. Conociendo las texturas esenciales de la piedra, se pueden discriminar diferentes clases de sílex y asignarlas como matrices para la elaboración de utensilios líticos. Algo similar fue efectuado por Moholy-Nagy (1991) para la industria de sílex de Tikal, distinguiendo industrias líticas locales e importadas.

También es notable que la tecnología del astillamiento, sobre todo de los artefactos bifaciales y monofaciales, los excéntricos y el hacha en forma de Dios K sea muy fina. Su técnica de lascado fue la percusión directa o “tierna”, con percutores tenaces, pero ligeros, como la madera. Por obvias razones, este trabajo no fue realizado por gente común, sino por especialistas artesanales. En el caso de artefactos como los cepillos, raspadores, hachas o raederas, éstos pudieron ser manufacturados en unidades domésticas, pues su astillamiento no demanda una especial inversión de fuerza de trabajo o de conocimientos especializados. Pero éstas son especulaciones y tendremos respuestas sólo con investigaciones abocadas a esclarecer estas preguntas.

dremos respuestas sólo con investigaciones abocadas a esclarecer estas preguntas.

Consideraciones finales

Es aventurado suponer que pocos utensilios en una muestra refieran a que no se empleaban. A pesar de que ciertos artefactos no son abundantes en la muestra (raspadores, raederas, instrumentos con muescas o instrumentos denticulados), no quiere decir que no fueron empleados, ya que tal vez éstos han sido afectados por los procesos de formación y transformación del registro arqueológico (Schiffer, 1976 y 1996). Es plausible que estos artefactos sí fueran empleados, pero —dada la naturaleza de los contextos arqueológicos de recuperación del material, escombros y rellenos de estructuras— probablemente hayan sido destruidos o alterados. Debe tomarse en consideración que los materiales provienen del núcleo

ceremonial del sitio. Quizá en las unidades domésticas del asentamiento se presenten otras tendencias de utensilios, posiblemente relacionados con actividades cotidianas.

El instrumental lítico fue utilizado en actividades cotidianas. Es el caso de las hachas talladas, raspadores, cepillos, instrumentos denticulados y con muescas. Su inserción en actividades se remite a la limpieza de campos de cultivo (Lewenstein, 1991: 212), trabajo de pieles o corte de carne o para desfibrar vegetales. De igual manera, las hachas se insertaron en procesos abocados a la procuración, reducción y corte de piedra para mamposterías, aunque también pudieron insertarse en actividades bélicas. Las hachas aparecen en cinco edificios de Moral-Reforma, así como en su plaza, aunque tienden a concentrarse mayormente en los edificios 1 y 3, mientras en los restantes sectores oscilan entre uno y tres ejemplares. Sin embargo, su homogénea dispersión nos permite inferir que eran utensilios empleados recurrentemente por los antiguos pobladores del sitio tabasqueño, quizá como herramientas que permitían darle mantenimiento a la mampostería de los edificios. Los restantes utensilios, aunque pocos, provienen de los edificios 2, 3 y 4-B. Estas variedades presentan modificaciones por uso, al contrario que los cuchillos con muescas laterales o algunas puntas de proyectil, así como los excéntricos. El que estas variedades morfológicas no presenten huellas de uso visibles puede estar referido a que estos utensilios no desempeñaron una actividad productiva, sino que fueron insertadas en funciones simbólicas o demarcadoras de jerarquía social.

Es relevante comentar el instrumental del Entierro 6 de Moral-Reforma (Juárez, 1994). Como advertimos, estos materiales arqueológicos acompañaron al entierro rescatado en la fachada sur de la Estructura 2. Se trata de cuatro puntas de proyectil de sílex. Los ejemplares miden entre 14 y 18 cm de longitud y presentan un astillamiento o lascado bifacial. Los ejemplares se encuentran fracturados por la mitad (con excepción de una punta quebrada en tres fragmentos) y ninguno muestra huella de utilización. Es factible que estos utensilios hayan sido manufacturados para cumplir *ex profeso* la función de ajuar funerario (figs. 16, 17, 18 y 19). El que se encuentren las puntas



● Fig. 16. Punta de proyectil entierro 6 (Proyecto Moral-Reforma, fotografía de Daniel Juárez).



● Fig. 17. Punta de proyectil con fractura, entierro 6 (Moral-Reforma, fotografía de Daniel Juárez).



● Fig. 18. Punta de proyectil fracturada a la mitad, entierro 6 (Proyecto Moral-Reforma, fotografía de Daniel Juárez).



● Fig. 19. Punta de proyectil quebrada en tres segmentos, entierro 6 (Proyecto Moral-Reforma, fotografía de Daniel Juárez).

rotas nos remite a una connotación simbólica, donde el rompimiento de éstas adquiriera la significación “muerte”, acompañando al individuo en su viaje al más allá. Estos elementos son “puntas matadas”, similares a las vasijas que presentan un orificio en su cuerpo. Las puntas simbolizan el carácter de “muertas”, pues de esta forma ya no pueden ser utilizadas en el mundo de los vivos y tampoco los vivos se pueden apropiar de éstas, ya que acompañan en su último viaje a su dueño en vida, además de que impera cierto tabú sobre los materiales que pertenecieron a un agente social, a una comunidad determinada o incluso a un gobernante, mismos que aún conservan su alma y pueden ser maléficos para quien osadamente se apropie de ellos (Guiteras, 1996). Posiblemente el “matar” artefactos pueda obedecer a esta creencia (Castillo, 2007).

En cuanto a las puntas de proyectil, las implicaciones desprendidas son tres. En primer lugar tenemos el aspecto bélico. Las puntas de proyectil son elementos importantes para ejercer esta actividad; la caza pudo ser la otra aplicación. Si bien la gran mayoría de puntas de proyectil no presentan una marcada evidencia de huellas de uso, es factible que hayan servido para estas actividades. Sin embargo, una tercera parte del conjunto se constituye de puntas fragmentadas, lo cual puede remitirnos a la utilización bélica o de caza, o bien su fragmentación pudo deberse a los procesos de transformación del registro, sobre todo porque su detección se dio en contextos de

escombro. Finalmente, tenemos la utilización simbólica, tal es el caso de las puntas del Entierro 6. No obstante, el hecho de que la mayoría de las puntas presentan pocas huellas de utilización y estén regularmente completas, puede remitirnos a una preponderancia simbólica de su utilización en el sitio, además de que debemos tomar en consideración que estos utensilios se encontraron en el núcleo cívico-ceremonial. En este sentido conviene indicar que la mayoría de estos ejemplares se concentraron en los edificios 1, 2, 3 y 4-B. ¿Será factible que en los edificios más importantes de Moral-Reforma se hayan concentrado y almacenado este tipo de utilillajes? ¿Las puntas de proyectil de sílex tenían un valor especial para los pobladores o elites de Moral-Reforma? ¿Las puntas constituían bienes de cambio y, por ende, eran controladas por las elites?

Los cuchillos bifaciales también pudieron servir como utilillajes bélicos, aunque es factible que llegaran a utilizarse para cortar elementos varios. Es importante comentar que si los cuchillos provienen del núcleo cívico-residencial, es poco probable que en estas zonas se realizaran actividades productivas, siendo éstas efectuadas en las unidades domésticas periféricas, aunque ocasionalmente pudieron haberse efectuado algunas actividades cotidianas con estos implementos, aunque se tratara de las elites gobernantes, pero en una escala menor. Aquí se insertarían los cuchillos laterales o con bordes aserrados, por ejemplo. Asimismo, también es factible que los cuchillos bifaciales lanceolados, con muescas laterales y con dos muescas en su borde medio, tuvieran funciones simbólicas o de demarcación de estatus. Al igual que con las puntas de proyectil, los cuchillos se concentran en los edificios 1, 2 y 3, siendo muy escasos en otros sectores del sitio, alcanzando sólo uno o dos ejemplares. Así las cosas, es plausible que los edificios mencionados hayan sido los espacios donde se asentó el poder político real de Moral-Reforma, pues son estos los edificios que albergan nueve de los once excéntricos (lo mismo sucede con los raspadores, mismos que se ubican en estos edificios, aunque también en el 4-B). Estos utensilios, sin lugar a dudas, constituyen bienes de lujo que le conferían estatus y diferenciación social a sus portadores o, como menciona Kaneko

(2003), pudieron ser instrumentos que se encontraban “de moda” en esos tiempos. No en balde esos utillajes se rescataron de las tres estructuras mencionadas, pese a estar contenidos en un contexto de escombros. Estas conjeturas parecen fortalecerse en función de las navajas prismáticas recuperadas en Moral-Reforma. Sólo entre los edificios 1, 2 y 3 se concentró 77.94% de ellas. Si a esto sumamos que no se encontraron núcleos de este vidrio volcánico en la muestra y que, por ende, estamos ante una industria lítica importada, entonces las elites sólo tuvieron acceso a instrumentos de obsidiana. Si la obsidiana, al igual que otros utensilios de sílex, fue un bien homogéneo y de libre acceso, al menos dentro del centro cívico de Moral-Reforma, su distribución numérica hubiera sido más pareja en las estructuras arquitectónicas. Pero ello no es así.

Démosle la vuelta a la idea. Si en estos edificios se están concentrando las puntas de proyectil, cuchillos y navajas prismáticas, a la par de que estos utensilios pueden fungir como bienes de lujo, quizá estaban siendo resguardados por las elites de Moral-Reforma para las actividades bélicas, tan recurrentes en el Clásico tardío maya. Empero, son pocos los datos con que contamos para sostener ciertas hipótesis de trabajo. La información con que se dispone se reduce a los registros históricos del siglo XVI y XVII, así como códices, esculturas y pinturas precortesianas. Por ejemplo, en el dintel 41 del Edificio 42 de Yaxchilán, Chiapas, se representó una lanza con un ápice de piedra tallada (Brokmann, 2000a: 90). Asimismo, esta lanza presenta una inserción de navajas prismáticas en el cuerpo de la madera, asemejando de una manera muy remota a los *macahuítl* mexicas. No obstante, debe remarcar aquí que no existen registros que hablen sobre la utilización del *macahuítl* en la zona maya. Conviene hacer mención que Hassig (1988: 81) concibe a los *macahuítl* como espadas precolombinas.

Es probable que los cuchillos lanceolados o las puntas lanceoladas apedunculadas de Moral-Reforma hayan fungido como puntas de lanza, aunque concebimos que sólo fueron empleados en esta actividad aquellos que tuvieran entre 14-15 cm de longitud (fig. 20). No obstante lo anterior, Brokmann (2000b: 270) concibe que las puntas lan-



Fig. 20 Cuchillo lanceolado (Proyecto Moral-Reforma, fotografía de Daniel Juárez).

ceoladas o de tipo “hoja de laurel” con una longitud que fluctúan entre 18 y 35 cm, serían enmangadas en lanzas. Estos utensilios bélicos son conocidos como “lanzas pesadas” y están representadas en diferentes legados artísticos del mundo maya (Aoyama, 2005). Siguiendo a este autor, la función básica de estas armas fue desgarrar al enemigo, no tanto para penetrar en él. Finalmente, se les denomina lanzas pesadas debido a que tienen una longitud aproximada de entre 2 y 2.35 m, por ello estas armas no eran utilizadas como lanzas para lanzarse al oponente, sino para mantenerlo alejado.

Las hachas talladas también pudieron servir para combates cuerpo a cuerpo, aunque por su peso quizá fueron más utilizados los cuchillos empotrados en mangos largos de madera. De hecho, los hachones representados en los códices mexicas son detentados por dioses o personajes ataviados para la guerra (Hassig, 1988: 92), esto quiere decir que, además de servir para aspectos productivos y bélicos, también se insertaron en funciones de demarcación de jerarquía social,⁵ tal es el caso del decapitamiento en diferentes escenas mayas. Sin embargo, lo anterior no quiere decir que no se hayan utilizado para conflictos bélicos; de hecho, Francois Baudez (2000: 193)

⁵ En la investigación de Francois Baudez (2000), se aborda la problemática de la decapitación humana entre las guerras del área maya. En este escrito se hace mención de algunos indicadores empíricos, tanto escultóricos, cerámicos o pictóricos donde se puede rastrear este tipo de actividad entre los antiguos mayas. Esta actividad se vio ligada a la jerarquía y legitimización social.

comenta que las hachas pudieron ser utilizadas para el sacrificio y no tanto como arma bélica, pues en la batalla representada en el Cuarto 2 de Bonampak no son visibles algunos de estos ejemplares. El hecho de no estar representadas pictóricamente no significa, por supuesto, que no fueran utilizadas. Una tarea a futuro que podría disipar estas conjeturas y dudas sería efectuar un análisis microscópico de huellas de uso de los artefactos de Moral-Reforma. Si logramos discriminar entre las huellas producidas por los agentes naturales de transformación y apreciar regularidades culturales, estaremos entonces en posibilidad de plantear consistentes hipótesis de trabajo sobre la utilización bélica o utilitaria de los artefactos de piedra tallada (Castillo, 2004; Aldenderfer *et al.*, 1989).

Finalizamos con un comentario sobre las materias primas. La obsidiana fue una industria “importada” por Moral-Reforma: su utilización, por obvias razones, fue restringida y su evidencia empírica se sustenta en que apareció mayoritariamente en tres de los edificios del sitio, aunque también es claro su empleo para procesos de trabajo específicos como el de la concha, donde las navajas prismáticas jugaron un rol importante al momento de hacer cortes finos sobre este material. Por otro lado, la industria de sílex al parecer fue local, aunque desconocemos la ubicación precisa de los talleres. Si se detectan talleres en las unidades domésticas de Moral-Reforma estaríamos obligados a rastrear el origen de la roca sedimentaria: arroyos cercanos al sitio tabasqueño o del sitio de Los Cenotes. Dadas las características del material analizado y, más específicamente, por la carencia de núcleos y desechos de talla alusivos a las etapas iniciales de producción lítica, es probable que estuvieran llegando al sitio los utensilios terminados o en su modalidad de preformas, en tanto el retoque final del artefacto se llevó a cabo en el sitio tabasqueño. Nuevamente cobra importancia la detección del sitio Los Cenotes por Ochoa *et al.* (1975). La escasa distribución de desechos de talla nos refuerza la anterior proposición. Un estudio petrográfico sobre la composición mineralógica de los materiales arqueológicos de sílex de Moral-Reforma, confrontados con

muestras de rocas similares de la misma región, nos podrá llevar a la identificación de posibles lugares de explotación y abastecimiento de sílex dentro del sitio investigado.

Si Moral-Reforma importó artefactos previamente elaborados de sílex y de obsidiana, entonces es factible que haya gozado de cierta preponderancia política, económica y social dentro del área maya, para poder así realizar sistemáticamente diferentes procesos de intercambio o de importación. Esta pequeña hegemonía regional pudo haber sido amparada por su alianza política con Calakmul. La pregunta sería, ¿qué bienes o servicios intercambiaban por el sílex y la obsidiana? Ya vimos que las puntas de proyectil, cuchillos y excéntricos se concentran en tres edificios del Conjunto 1 de Moral-Reforma. No obstante, los excéntricos —que podríamos suponer como utensilios de lujo susceptibles de convertirse en “moneda de cambio”— son escasos, pero no por ello menos importantes. Prueba de ello es que son escasos en varios sitios de la misma temporalidad, aunque ello tampoco los exenta de ser empleados en rituales domésticos encabezados por las elites mayas. Futuras investigaciones en los restantes conjuntos arquitectónicos del sitio permitirían entender el papel del instrumental lítico en la vida social de este emplazamiento tabasqueño. Empero, como en toda investigación de índole científica, mientras más se adentra uno en el tema, más interrogantes aparecen. Por lo antes expuesto es necesario efectuar mayores investigaciones en la región, aunque podemos empezar con un análisis morfológico y contextual de la lítica del Conjunto 1 de Moral-Reforma.

Bibliografía

- 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*, vol. 16, núm. 1, pp. 47-60.
- Andrefsky, William 2001. *Lithics. Macroscopic Approaches to Analysis*, Cambridge, Cambridge University Press.

- Aoyama, Kazuo
2005. "Classic Maya Warfare and Weapons: Spear, Dart and Arrow Points of Aguateca and Copán," *Ancient Mesoamerica*, núm. 16, pp. 291-304.
- 2006. "Political and Socioeconomic Implications of Classic Maya Lithic Artifacts from the Main Plaza of Aguateca, Guatemala", *Journal de la Société des Américanistes*, vol. 92, núm. 1, pp. 7-40.
- 2009. "Los artefactos líticos y la organización socioeconómica del Preclásico en Ceibal, Guatemala", en B. Arroyo, A. Linares y L. Paiz (eds.), *XXIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, Guatemala, Museo Nacional de Arqueología y Etnología, pp. 956-963.
- Bate, Luis Felipe
1971. "Material lítico: metodología de clasificación", *Noticiero Mensual del Museo Nacional de Historia Natural*, núms. 181-182.
- 1998. *El proceso de investigación en arqueología*, Barcelona, Crítica.
- Bordes, François
1968. *El mundo del hombre cuaternario*, Madrid, Guadarrama.
- Brokmann, Carlos
2000a. *Tipología y análisis de la obsidiana de Yaxchilán*, Chiapas, México, INAH (Científica, 422).
- 2000b. "Armamento y tácticas: evidencia lítica y escultórica de las zonas Usumacinta y Pasión", en Silvia Trejo (ed.), *La guerra entre los antiguos mayas. Memoria de la Primera Mesa Redonda de Palenque*, México, INAH, pp. 262-286.
- Castillo, Stephen
2004. "Estudios microscópicos de huellas de uso en artefactos líticos: Algunas observaciones teóricas y metodológicas", *Cuiculco*, vol. 11, núm. 32, pp. 205-227.
- 2007. "Los artefactos líticos 'matados' de Moral-Reforma: Un enfoque desde la antropología simbólica", *Mirada Antropológica*, Nueva Época, núm. 6, pp. 239-256.
- Clark, John
1987. "Politics, Prismatic Blades, and Mesoamerican Civilization", en Jay Johnson y Carol A. Morrow (eds.), *The Organization of Core Technology*, Boulder, Westview Press, Boulder, pp. 259-284.
- Crabtree, Dan
1972. *An Introduction to Flintworking*, Pocatello, Idaho State University Museum (Ocasional Papers, 28), 1972.
- Eaton, Jack
1991. "Tools of Ancient Builders", en Thomas R. Hester y Harry J. Shafer (eds.), *Maya Stone Tools. Selected Papers from the Second Maya Lithic Conference*, Madison, Prehistoric Press, pp. 219-228.
- François Baudez, Claude
2000. "El botín humano de las guerras mayas: decapitados y cabezas-trofeo", en Silvia Trejo (ed.), *La guerra entre los antiguos mayas. Memoria de la Primera Mesa Redonda de Palenque*, México, INAH, pp. 189-204.
- García Bárcena, J.
1982. "Fechas por hidratación de la obsidiana de las Lima, Ver.", México, Departamento de Prehistoria, INAH, mecanoescrito.
- García Cook, Ángel
1967. *Análisis tipológico de artefactos*, México, INAH.
- Guiteras Holmes, Calixta
1996. *Los peligros del alma. Visión del mundo de un tzotzil*, México, FCE.
- Hassig, Ross
1988. *Aztec Warfare. Imperial Expansion and Political Control*, Norman, University of Oklahoma Press.
- Hernández, Martha y Carlos Álvarez
1978. "Notas sobre las ocupaciones en el área del Río San Pedro", en Lorenzo Ochoa (ed.), *Estudios preliminares sobre los mayas de las tierras bajas noroccidentales*, México, UNAM, pp. 45-70.
- Hester, Thomas y Harry Shafer
1991. "Lithics of the Eearly Postclassic at Colhá, Belize", en Thomas Hester y Harry Shafer (eds.),

Maya Stone Tools. Selected Papers from the Second Maya Lithic Conference, Madison, Prehistoric Press, pp. 155-161.

• Hranicky, Jack

2004. *An Encyclopedia of Concepts and Terminology in American Lithic Technology*, Bloomington, AuthorHouse.

• Inizan, Marie-Louise, Michèle Reduron-Ballinger, Hélène Roche y Jacques Tixier

1999. *Technology and Terminology of Knapped Stone*, Nanterre Cedex (Cercle de Recherches et d'Études Préhistoriques, 5).

• Juárez, Daniel

1992. "Informe de la Primera Temporada de campo del proyecto Reforma, Tabasco", México, Archivo del Centro Regional de Tabasco/Subdirección de Estudios Arqueológicos, INAH, mecanoscrito.

1994. "Informe de la segunda temporada de campo en Morales-Reforma, Tabasco", México, Archivo de la Dirección de Estudios Arqueológicos, INAH, mecanoscrito.

1999. "Informe preliminar sobre las exploraciones en el sitio de Morales-Reforma, municipio de Balancán, Tabasco", *Antropológicas*, núm. 15.

2003. "Moral-Reforma. En la senda de Xibalbá", *Arqueología Mexicana*, vol. XI, núm. 61, pp. 38-43.

2004. *Moral-Reforma: Miniguá*, México, INAH.

• Juárez, Daniel y Stephen Castillo

2004. "Moral-Reforma, Tabasco. Análisis de lítica: Informe", México, Dirección de Estudios Arqueológicos, INAH, mecanoscrito.

• Kaneko, Akira

1995. "Artefactos líticos de Yaxchilán, Chiapas, México", tesis de licenciatura en Arqueología, México, ENAH-INAH.

2003. *Artefactos líticos de Yaxchilán*, México, INAH (Científica, 455).

• Kidder, A.V.

1947. *The Artifacts of Uaxactun*, Guatemala, Washington, D.C., Carnegie Institution of Washington.

• Leroi-Gourhan, André

1974. *La prehistoria*, Barcelona, Labor.

• Lewenstein, Suzanne

1987. *Stone Tools Use at Cerros: The Ethnoarchaeological and Use-wear Evidence*, Austin, University of Texas Press.

1991. "Edge Angles and Tool Function Among the Maya: A Meaningful relationship?", en Thomas Hester y Harry Shafer (eds.), *Maya Stone Tools. Selected Papers from the Second Maya Lithic Conference*, Madison, Prehistoric Press, pp. 207-217.

• Martin, Simon

2003. "Moral-Reforma y la contienda por el oriente de Tabasco", *Arqueología Mexicana*, núm. 61, pp. 44-47.

• Mirambell, Lorena y José Luis Lorenzo

1974. *Materiales líticos arqueológicos: generalidades. Consideraciones sobre la industria lítica*, México, Departamento de Prehistoria-INAH.

• Moholy-Nagy, Hattula

1991. "The Flaked Chert Industry of Tikal, Guatemala", en Thomas Hester y Harry Shafer (eds.), *Maya Stone Tools. Selected Papers from the Second Maya Lithic Conference*, Madison, Prehistoric Press, pp. 189-202.

• Nalda, Enrique

2008. "Presentación", en Enrique Nalda (ed.), *Kohunlich. Análisis de artefactos de lítica*, México, INAH (Científica, 522), pp. 9-13.

• Nelson Jr., Fred, David A. Phillips Jr. y Alfredo Barra Rubio

1983. "Trace Elements Analysis of Obsidian Artifacts from the Northern Maya Lowlands", en T. Matheny, Deanne L. Gurr, Donald W. Forsyth y Richard Hauck (eds.), *Investigations at Edzna Campeche*, México, Provo, Brigham Young University/New World Archaeological Foundation (Papers of the New World Archaeological Foundation, 43), pp. 205-219.

• Ochoa, Lorenzo, Martha Hernández y Carlos Álvarez

1975. *Informe de los trabajos de campo realizados en abril y mayo de 1975 en Balancán y Jonuta*, Tabasco, México, UNAM.

- Ochoa, Lorenzo, Martha Hernández, Carlos Álvarez y Luis Casasola
1978. "El medio geográfico", en Lorenzo Ochoa (ed.), *Estudios preliminares sobre los mayas de las tierras bajas noroccidentales*, México, UNAM, pp. 11-18.
- Pastrana, Alejandro
1998. *La explotación azteca de la obsidiana en la Sierra de las Navajas*, México, INAH (Científica, 383).
- Salazar, José Clemente
2008. "Los artefactos de lítica tallada en Kohunlich", en Enrique Nalda (ed.), *Kohunlich. Análisis de artefactos de lítica*, México, INAH (Científica, 522), pp. 219-285.
- Sheets, Payson
1991. "Flaked lithics from the Cenote of Sacrifice, Chichén Itzá, Yucatan", en Thomas Hester y Harry Shafer (eds.), *Maya Stone Tools. Selected Papers from the Second Maya Lithic Conference*, Madison, Prehistoric Press, pp. 163-188.
- Schele, Linda y Peter Mathews
1998. *The Code of Kings. The Language of Seven Sacred Maya Temples and Tombs*, Nueva York, Scribner.
- Schele, Linda y Mary Ellen Miller
1986. *The Blood of Kings. Dynasty and Ritual in Maya Art*, Londres, Thames and Hudson.
- Schiffer, Michael
1976. *Behavioral Archaeology*, Nueva York, Academic Press.

1996. *Formation Processes of the Archaeological Record*, Salt Lake City, University of Utah Press.
- Thompson, Marc
1991. "Flaked Celt Production at Becan, Campeche, Mexico", en Thomas Hester y Harry Shafer (eds.), *Maya Stone Tools. Selected Papers from the Second Maya Lithic Conference*, Madison, Prehistoric Press, pp. 143-154.
- Velázquez, Adrián y Daniel Juárez
2007. "La colección de objetos de concha de Moral-Reforma", en Adrián Velázquez y Lynneth Lowe (eds.), *Los moluscos arqueológicos, una visión del mundo maya*, México IIF-UNAM (Serie Cuadernos del Centro de Estudios Mayas), pp. 61-97.
- Willey, Gordon
1972. *The Artifacts of Altar de Sacrificios*, Cambridge, Harvard University (Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, vol. 64, núm. 1).

1978. *Excavation at Seibal, Department of Peten, Guatemala. Artifacts, Memories*, Cambridge, Harvard University (Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, vol. 14, núms. 1-4).
- Willey, Gordon, William Bullard Jr., John Glass y James Gifford
1965. *Prehistoric Maya Settlements in the Belize Valley*, Cambridge, Harvard University (Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, vol. 54).

