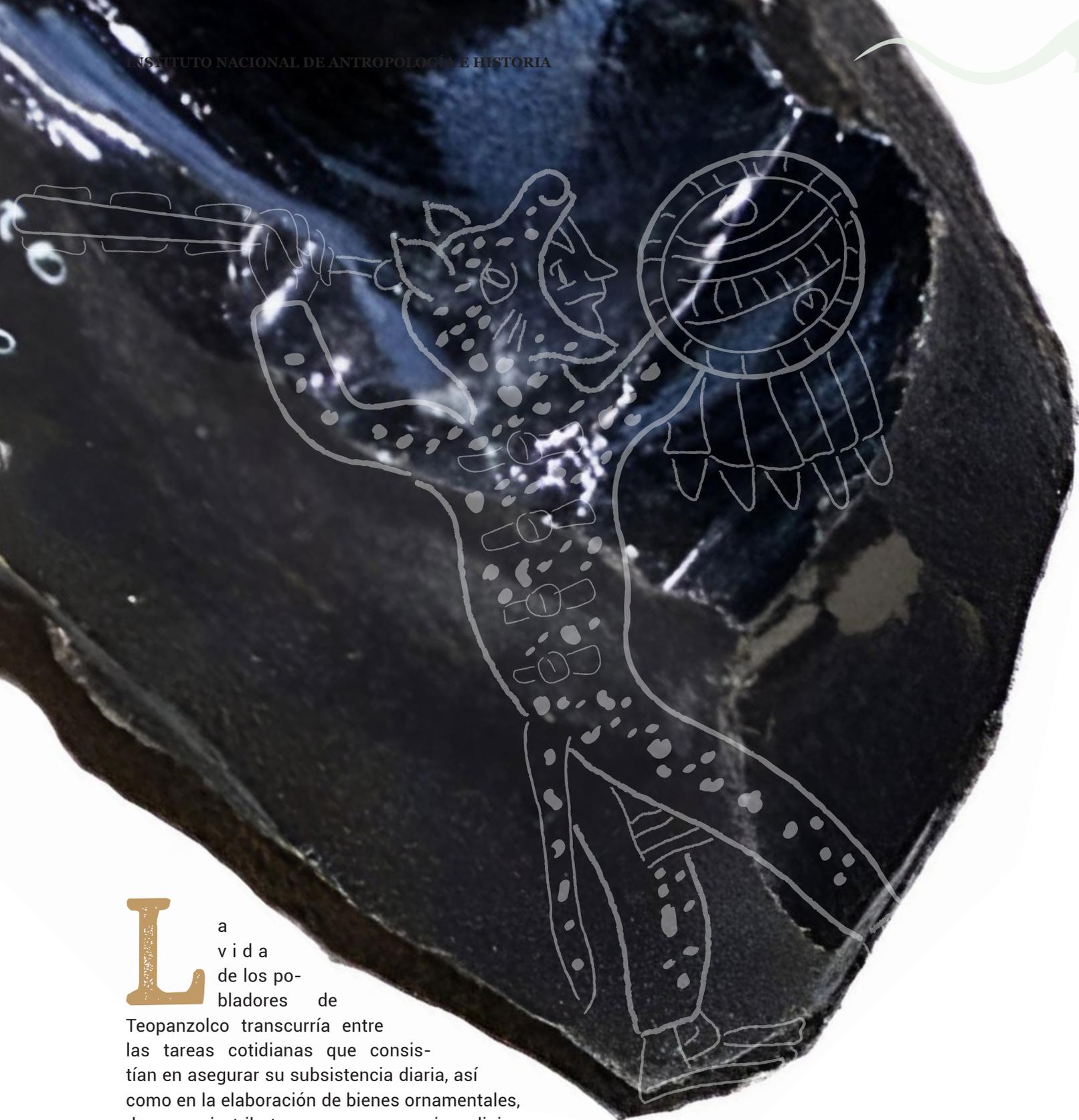


USO DE ARTEFACTOS DE OBSIDIANA EN TEOPANZOLCO, MORELOS



BARBARA KONIECZNA



La vida de los pobladores de

Teopanzolco transcurría entre las tareas cotidianas que consistían en asegurar su subsistencia diaria, así como en la elaboración de bienes ornamentales, de comercio, tributo, guerra y ceremonias religiosas. Cada una de estas actividades requería del uso de ciertas herramientas u objetos que con frecuencia se encuentran durante las excavaciones arqueológicas y de otras, que nos enteramos a través de las descripciones de los cronistas del siglo XVI y de los códices.

Entre los objetos utilitarios que se encontraron en todas las excavaciones arqueológicas de Teopanzolco y en los terrenos colindantes, se hallan las piezas hechas de obsidiana.



Fig. 1. Yacimientos de obsidiana en México Central (mapa tomado y modificado de Pastrana 2006 p.57).

Obsidiana es un “vidrio” de origen volcánico de gran dureza, pero al mismo tiempo, muy frágil cuando se usan objetos elaborados de ella. Se compone en mayor porcentaje de óxidos silícicos y su color varía entre negro, gris, verdoso, amarillento y llegando hasta las tonalidades rojizas. Puede ser muy translucido u opaco. El color y la composición química precisa, dependen del origen de la obsidiana y de la profundidad de la que salió del volcán. En la época prehispánica su uso para elaborar herramientas, ornamentos o armas, era muy extendido, sobre todo en el Altiplano Central. Era muy apreciada entre todos los pueblos mesoamericanos y se comerciaba a grandes distancias, sobre todo, a las tierras donde no había este recurso.

También se vendía en los mercados, cuyo valor se estima que era de 5 cacao por una navaja (Rojas, 1987). Los yacimientos más explotados de los que proviene gran parte de los artefactos que encontramos en Morelos prehispánico, proceden de la Sierra de las Navajas, Paredón, Tulancingo, Otumba y en menor grado de Michoacán, Puebla y Veracruz (Pastrana y Carballo, 2016). (Fig.1 y 2).

Fig. 2. Afloramientos de obsidiana.





« Fig. 3 . Nodulo de obsidiana (Cerro de las Navajas)

El comercio de obsidiana se llevaba a cabo de distintas maneras. Se podía comerciar con bloques de piedra sin procesar, que transportaban los pochtecas y posteriormente en los talleres locales los artesanos elaboraban las piezas que se necesitaba o encargaba. Como evidencia arqueológica de la presencia de esos talleres se encuentran grandes cantidades de material de desecho, muy específico, que se produce al tallar los nódulos, los núcleos y después los artefactos. La ventaja de esta modalidad era poder elaborar piezas de tamaño grande y de formas variadas. Otra manera de comercialización de obsidiana era traer solo nódulos de roca, (Fig.3) que son fragmentos a medio preparar y de los cuales se procedía elaborar núcleos que requerían su acondicionamiento para ser explotados y de ellos sacar las piezas que se deseaba. Se calcula que de un núcleo cuyo diámetro es de 12 centímetros y 15 centímetros de largo se podía sacar 160 navajas prismáticas (Pastrana, 2006). El material de desecho de este tipo de tallado es diferente del caso anterior. Finalmente, se comercializaba solo con las piezas ya elaboradas (Fig. 11 y 12). Cada una de estas modalidades de comercio podemos detectarlas a través de los restos que quedaron sepultados en la tierra en los sitios arqueológicos.



« Fig. 11. Representación de navajas de obsidiana (Codice Florentino, Libro XI foja 208 v).

« Fig. 12. Vendedor de objetos de obsidiana (Codice Florentino libro 9 foja 10)

Los habitantes de Teopanzolco no tenían acceso directo al recurso de obsidiana. Todos los objetos que se han encontrado en este lugar, provienen del comercio. Durante las excavaciones en el sitio, así como en las colindancias, se han encontrado laminas, lascas, raspadores, raederas, gubias, perforadores, buriles y algunos fragmentos de puntas de proyectil, además de núcleos fragmentados de los que se sacaban las láminas prismáticas (corte transversal de forma trapezoidal) (Fig. 4-7). El color de la obsidiana de la que están hechos los objetos de Teopanzolco es mayormente de color gris y negro, aparentemente procedente de Otumba, en el hoy Estado de México. Hay algunas piezas de color verdoso, cuyo recurso se encuentra en Sierra de Navajas en Hidalgo. Observando peculiaridad de su elaboración, podemos deducir que se traían núcleos de tamaño mediano (10-15 centímetros de largo) y su aprovechamiento se hacía hasta agotarlos. Mas aun, se ve que si se echaba a perder alguno, se lo reparaba y continuaba explotando. Ese proceder indica que el material era muy preciado y no podía desperdiciarse. Según información verbal del arqueólogo Martínez Magaña, los talleres de obsidiana donde eran elaborados los artefactos se encontraban en lo que hoy día es la colonia El Vergel. El mismo arqueólogo menciona que en aquel lugar, antes de ser urbanizado, se observó una abundante cantidad de piezas que procedían del tallado de obsidiana.



Fig. 4. Teopanzolco. Núcleos de obsidiana



Fig. 5. Teopanzolco. Varios tipos de herramientas de obsidiana.

Fig. 6. Teopanzolco. Láminas de obsidiana sin retoque.



Fig. 7. Teopanzolco. Láminas retocadas (navajas).



El tallado de obsidiana y creación de las herramientas requería habilidad y conocimiento de las cualidades de este material. El cronista Sahagún de siglo XVI hace mención de cómo era complejo el trabajo de los que trabajaban obsidiana:

"...el oficial de las navajas de la tierra sácalas de piedra negra con un instrumento de palo, estribando con los pies y con las manos, y cada vez hace saltar una navaja de la misma piedra. Y las navajas que así saca, unas son para rapar la cabeza y otras para otras cosas; unas salen de la superficie y otras tienen cazo, y otras son de dos filos, y otras para raer los meollos de maguey para que manen. Y algunas de estas navajas son blancas, otras jaspeadas, y otras amarillas, y otras comunes que son buenas para raer las sedas o cerdas de puercos cuando los matan, después de chamuscados..."

(Sahagún, 2000: 912)

Fig. 8. Desprendimiento de láminas del núcleo 
(tomado de Hirth 2014 p.48).



Las navajas prismáticas de Teopanzolco muestran en uno o ambos bordes laterales un fino retoque que se hacía presionando la orilla con un hueso o madera y sacando unas mini lascas, lo que en resultado daba un borde filoso, además se conseguía que la pieza podía tener la forma que uno deseaba. De la misma manera se hacían los raspadores, los punzones, las puntas de las flechas y cuchillos. El arte del retocado llegó en la época prehispánica a tal perfección, que se conseguían objetos de extraordinaria belleza de formas excéntricas, ornamentos y objetos rituales (Fig.8-9). Desgraciadamente, en Teopanzolco no se han encontrado hasta la fecha esos objetos, posiblemente debido a que pudieron ser extraídos por los pobladores que araban las tierras, antes de que se protegiera el sitio como patrimonio arqueológico.

Las herramientas de obsidiana que se hacían y usaban en Teopanzolco ayudaban en la realización de las tareas cotidianas, pero también, como ya se ha mencionado, tenemos evidencia de su empleo en rituales y sacrificios.

Fig. 9. Retoque para elaborar herramienta »
(tomado de Hirth 2014 p. 48).

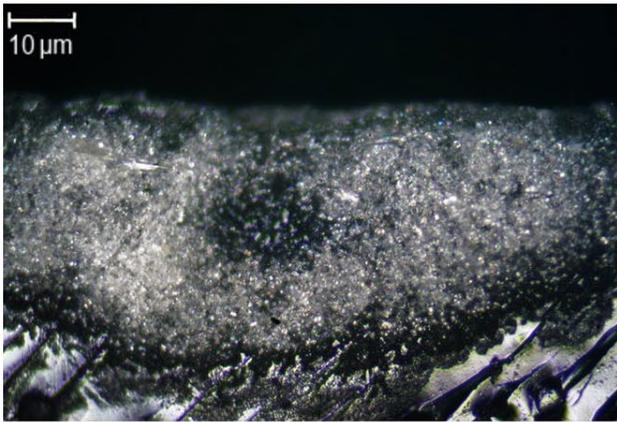




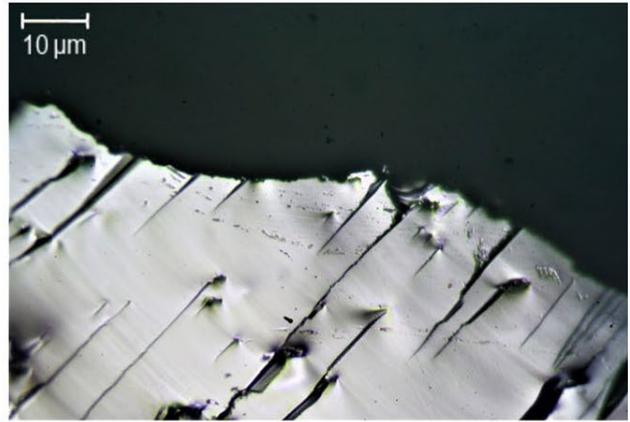
a



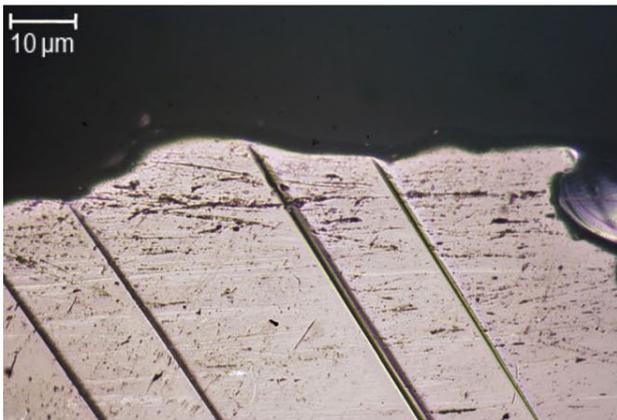
b



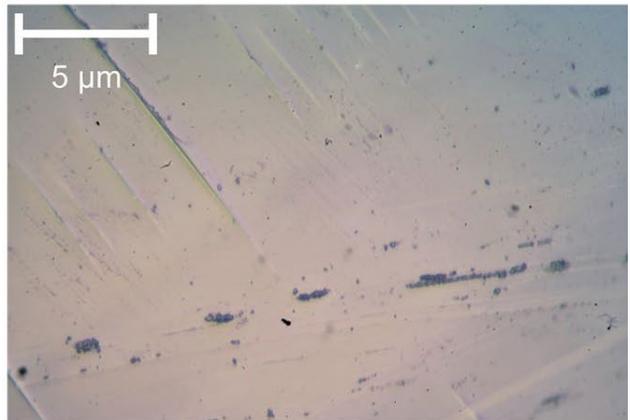
c



d



e



f

Fig. 10. Huellas que se marcan sobre navaja de obsidiana al desgranar maíz. (tomado de Walton 2019 p. 918).

Para definir que uso se daba a una herramienta de obsidiana se requiere realizar un estudio microscópico de huellas que se quedaron sobre su superficie. Ciertas tareas dejan trazos muy específicos que pueden indicar si se usó el objeto para raspar partes blandas o duras o se usó para perforar etc. (Walton, 2019). (Fig. 10). De los múltiples estudios que se han hecho en diferentes sitios de

Mesoamérica, así como en otras partes del mundo, sabemos que a una herramienta determinada como tipo (por ejemplo, una punta de proyectil), se le podía dar otros usos como corte, raspado o perforado. Por esa razón los arqueólogos cuando estudian material de lítica tallada deben diferenciar entre tipología según los atributos tecnológicos de la hechura y la tipología por función del artefacto.

El material lítico de obsidiana de Teopanzolco no se ha estudiado bajo concepto de definir su función a través de huellas de uso, pero podemos hacer una aproximación de reconstruir en que tareas se pudieron usar las piezas que se han encontrado, basándonos en lo que sabemos de la vida cotidiana de sus habitantes.

Teopanzolco se ubica en la franja de vegetación boscosa de pinos y encinos, donde abundaba madera que se empleaba para construcción de casas, quemar leña y otras necesidades domésticas, además donde había animales de caza como conejos, venados, tlacuaches, zorros, cacomixtles etc. (Becerra, 2017). Para la explotación de este medioambiente se necesitaban herramientas tipo navajas, puntas de flecha, raspadores, gubias, buriles. Todos estos objetos se han encontrado dentro de los materiales arqueológicos excavados en el lugar. (Fig.13-14).



Fig. 13. Caza de animales con flechas con punta de obsidiana (Codice Florentino libro 10 foja 130).

Otra de las tareas muy significativas que hacían los habitantes de Teopanzolco era tejer mantas. Se han encontrado abundantes malacates, sobre todo en la porción este del asentamiento. Derivado de esta información tangible y a sabiendas de la importancia de elaboración de las mantas para tributo y comercio, se puede asumir que se cultivaba algodón. También para la subsistencia alimentaria había sembradíos de maíz, frijol, calabaza, etc. Se supone que los cultivos se ubicaban en las laderas que bajaban en forma de terrazas hacia Gualupita y hacia el sur, donde está actualmente la Colonia Los Manantiales. Para el procesamiento de los frutos procedentes de los cultivos, nuevamente se tenían que usar las navajas y raspadores de obsidiana. Uso de estos instrumentos era indispensable también en corte y desfibramiento de hojas de maguey, que se encuentra en esta región.



Fig. 14. Arco y flecha con punta de obsidiana (Codice Florentino libro 10 foja 120 v).



Fig. 15. Guerreros con macuahuitl »
(Codice Florentino libro 2 foja 22).

Podemos suponer que también se usaban las navajas de obsidiana para aseo personal, así como ciertos adornos. El cronista Sahagún describe lo que cargaban los pochtecas para vender y atender necesidades de la gente:

"...también llevaban para la gente común orejeras de la piedra negra que se llama itztli.....también llevaban navajas de piedra negra que se llama itztli para raer los cabellos y los pelos y otras navajitas de punta para sangrar, que llamaban huitzauhqui..." (Sahagún, 2000: 806).



» Fig. 16. Uso de lanzas con punta incrustada con navajillas de obsidiana (Codice Mendoza foja 68).

Después de la integración del territorio de Morelos al imperio mexica por Itzcóatl en el año 1428, una de las obligaciones de los habitantes era participar en las guerras que emprendían los mexicas. Para entonces, el poblado de Teopanzolco ya estaba en proceso de un lento abandono a favor del crecimiento de señorío de Cuauhnáhuac, pero sus habitantes corrían con la misma suerte de obligación tributaria de elaborar trajes de guerra y de ir a las conquistas, donde se usaban armas hechas de obsidiana como cuchillos, puntas de flecha, lanza, macuahuitl (bastón de aproximadamente 70 centímetros de largo con incrustación de cortas navajas de obsidiana). Podemos suponer que las cortas laminas de obsidiana encontradas en Teopanzolco pudieron tener esta finalidad. (Fig. 15-17).



Fig. 17. Valiente guerrero mexica con lanza »
(Codice Mendoza foja 67)

Finalmente, se usaban navajas de obsidiana para los rituales y sacrificios. En Teopanzolco, al interior de la plataforma No. 3 ubicada en la parte suroeste de la plaza, en el año 1963 se excavo una tumba que contenía restos óseos de 92 personas, depositados en una fosa, después de ser sacrificados. Los huesos estaban asociados con navajas de obsidiana, que fueron usadas durante su sacrificio (Lagunas y Serrano, 1971). (Fig. 18). Como se ha mencionado antes, las navajas se usaban también para cortarse y sangrar, en las ceremonias que se hacían a las deidades. La forma de estas "lancetas" es muy peculiar, alargada, ligeramente curvada en la punta. Su uso para este ritual fue confirmado en el sitio de Cantona, Puebla.

No se ha encontrado más objetos ceremoniales o de adorno en el área que ocupaba el antiguo asentamiento de Teopanzolco. Probablemente, fueron extraídos del suelo antes de que se conformara el sitio como zona arqueológica protegida. El uso de obsidiana para elaborar las herramientas perduro hasta después de la conquista española, hasta siglo XVII-XVIII. Cabe mencionar que, aunque la obsidiana era la principal materia prima para elaboración de las herramientas y algunos adornos, también se hacían instrumentos de trabajo de otro tipo de roca, como pedernal, basalto, andesita. Las propiedades de ellas y sobre todo la resistencia, eran muy diferentes de obsidiana. En Teopanzolco se han encontrado en mucho menor cantidad, pero es necesario señalar su presencia. Sera tema de otro escrito.

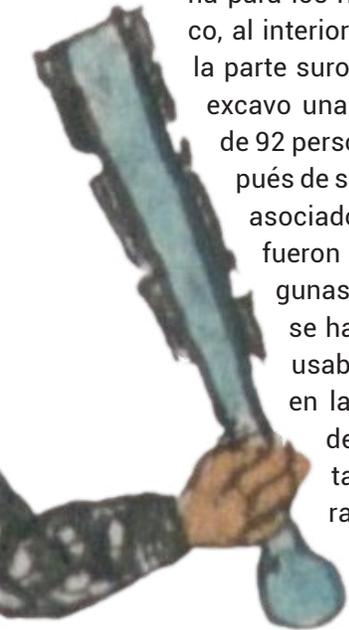


Fig. 18 . Desmembramiento con uso de macuahuitl (Codice Florentino libro 2 foja 110). ≡

REFERENCIAS:

Becerra Rodríguez, Ángel. 2017 – “Análisis de la biodiversidad del estado de Morelos”. [Versión digital]. <https://bit.ly/3FuwL22> Consultado el día 5 de diciembre, 2022.

Lagunas Zaid, Serrano Carlos. 1971- “Decapitación y desmembramiento corporal en Teopanzolco, Morelos” en *Religión en Mesoamérica*, XII Mesa Redonda SMA, pp. 429-433, México

Pastrana, Alejandro. 2006- “La obsidiana en Mesoamérica” en *Arqueología Mexicana* vol. XIV, No.80, pp.49-54. Ed. Raíces, México.

Pastrana Alejandro, Carballo David. 2016 – “Aztec Obsidian Industries” en *The Oxford Handbook of the Aztecs*, p. 330. Boston University.USA

Rojas, José Luis. 1987 – “La moneda indígena en México” en *Revista Española de Antropología Americana* no. XVII, p.83. Ed. Universidad Complutense, Madrid.

Sahagún, Fray Bernardino. 2000- *Historia General de las Cosas de Nueva España*, tomo II, p.912, Ed. Cien de México, México.

Walton, David P. 2019 - “An experimental program for obsidian use-wear análisis in Central Mexican Archaeology” en *Journal of Archaeological Method and Theory*, vol. 26, pp.895-942. [Versión digital] <https://bit.ly/3hlvx1j> Consultado el día 5 de diciembre, 2022.

PARA LEER MÁS:

Códice Mendoza- Versión digital: <https://bit.ly/30HuKdM> Consultado el día 5 de diciembre, 2022.

Hirth, Kenneth. 2014- “Navajas de obsidiana mesoamericanas. Una herramienta perfecta” en *Arqueología Mexicana*, Vol. XXII, No. 130 pp. 46-51, Ed. Raíces, México.

Sahagún, Frzay Bernardino - Códice Florentino. [Versión digital] <https://bit.ly/3FUgODC> Consultado el día 5 de diciembre, 2022.





CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



**Coordinador editorial:
Erick Alvarado Tenorio**

Nuestras redes sociales:



/Centro INAH Morelos

SUPLEMENTO CULTURAL
el tlacuache
CENTRO  INAH MORELOS

**Órgano de difusión de la
comunidad del INAH Morelos**

Consejo Editorial

Erick Alvarado Tenorio

Giselle Canto Aguilar

Eduardo Corona Martínez

Raúl González Quezada

Mitzi de Lara Duarte

Luis Miguel Morayta Mendoza

Tania Alejandra Ramírez Rocha

*El contenido es responsabilidad
de sus autores.*

Karina Morales Loza
Coordinación de difusión

Emilio Baruch Quiroz Tellez
Formación y diseño

Apoyo operativo y tecnológico
**Centro de Información
y Documentación (CID)**

Sugerencias y comentarios:
difusion.mor@inah.gob.mx

Crédito portada:
Teopanzolco. Núcleos de obsidiana.
Intervención con ilustración digital.

Crédito contraportada:
Teopanzolco. Láminas retocadas (navajas).

Centro INAH Morelos
Mariano Matamoros 14,
Acapantzingo, Cuernavaca,
Morelos.