

Una práctica funeraria insólita en occidente: la cremación y pulverización de osamentas humanas

Patricia Carot*
Alberto Susini**

En el marco del Proyecto Michoacán, las excavaciones del sitio de Loma Alta, municipio de Zacapu, nos han permitido estudiar una práctica funeraria hasta ahora desconocida en Occidente y, al parecer, en Mesoamérica: la pulverización de osamentas previamente calcinadas a alta temperatura y su disposición en urnas depositadas en fosas cavadas en el tepetate o sobre el mismo suelo duro de tepetate. El sitio es una loma artificial de 4 m de altura en el centro de algunas penínsulas de la antigua laguna de Zacapu, desecada a principios de este siglo.

En el extremo noroeste de la loma, entre 1.50 m y 2.70 m bajo la superficie del suelo, fue descubierto un conjunto de 31 recipientes 28 urnas y 3 vasijas semiesféricas (Fig. 1), entre los cuales fue posible distinguir cuatro depósitos sucesivos constituidos de 4, 3, 18 y 6 urnas y/o vasijas, respectivamente. De esos recipientes, fueron extraídos y tamizados más de 100 kg de cenizas.

Las cenizas (Fig. 2) blancas, compactas y muy finas no incluían ningún elemento óseo discernible a simple vista; en el depósito número 3, el más "pu-

ro", los únicos elementos visibles son algunos fragmentos de carbón vegetal, muy numerosos pero de tamaño reducido (el más grande mide 2 cm), repartidos en todas las cenizas, y algunos fragmentos de arcilla cruda o cocida, a veces en forma de pequeños nódulos de aristas embotadas, de forma y tamaño variados (L = 1 cm) y que parecen haber sido rodados. En las cenizas de los depósitos 2 y 4 encontramos un mayor número de impurezas obsidiana, tepalcates, conchas, etcétera de tamaño pequeño y en ellas, los restos de carbón vegetal son también más numerosos y de mayor tamaño que los del depósito 1 (el pedazo más grande mide 4 x 2 cm) lo que demuestra que las cenizas no recibieron el mismo tratamiento.

Esos elementos no provienen de una contaminación posterior al depósito, pues si bien es cierto que un poco del sedimento de relleno se infiltró en las urnas, ello sólo fue superficialmente (por lo general pudimos separarlo de las cenizas salvo en dos casos), gracias al cuidado que quienes lo hicieron pusieron para evitar todo contacto con el relleno artificial externo cuando las cenizas fueron

depositadas en las urnas.

Así, nos ha sido posible reconstituir algunos de los pasos, de los rituales que acompañaron a esa ceremonia. Para empezar, la urna fue llenada de cenizas hasta la base del cuello con ayuda de una cuchara de cerámica que, en ocasiones, se encuentra en el interior, sobre las cenizas; el primer cierre se hizo mediante un tapón de arcilla cruda, elaborado rápidamente en el último momento aún conserva huellas digitales profundas que reposa (directamente) sobre las cenizas y se adapta a las dimensiones internas del cuello o de la pared de la urna; después fue depositada, de cabeza y recubriendo el conjunto, una tapadera del mismo diámetro de abertura que el de la urna; la unión entre la urna y la tapadera fue sellada entonces desde el exterior mediante arcilla en forma de barbotín espesado; la protección de la urna cineraria fue reforzada mediante "montones" de arcilla colocados alrededor y abajo de ella con el propósito de sostenerla o mantenerla en la posición deseada: vertical o inclinada.

Algunas tapaderas, cucharas y urnas fueron trabajadas especialmente para esa ocasión, puesto que todavía conservan un aspecto

* CEMCA.

** Instituto de Morfología de la Universidad de Ginebra, Suiza.

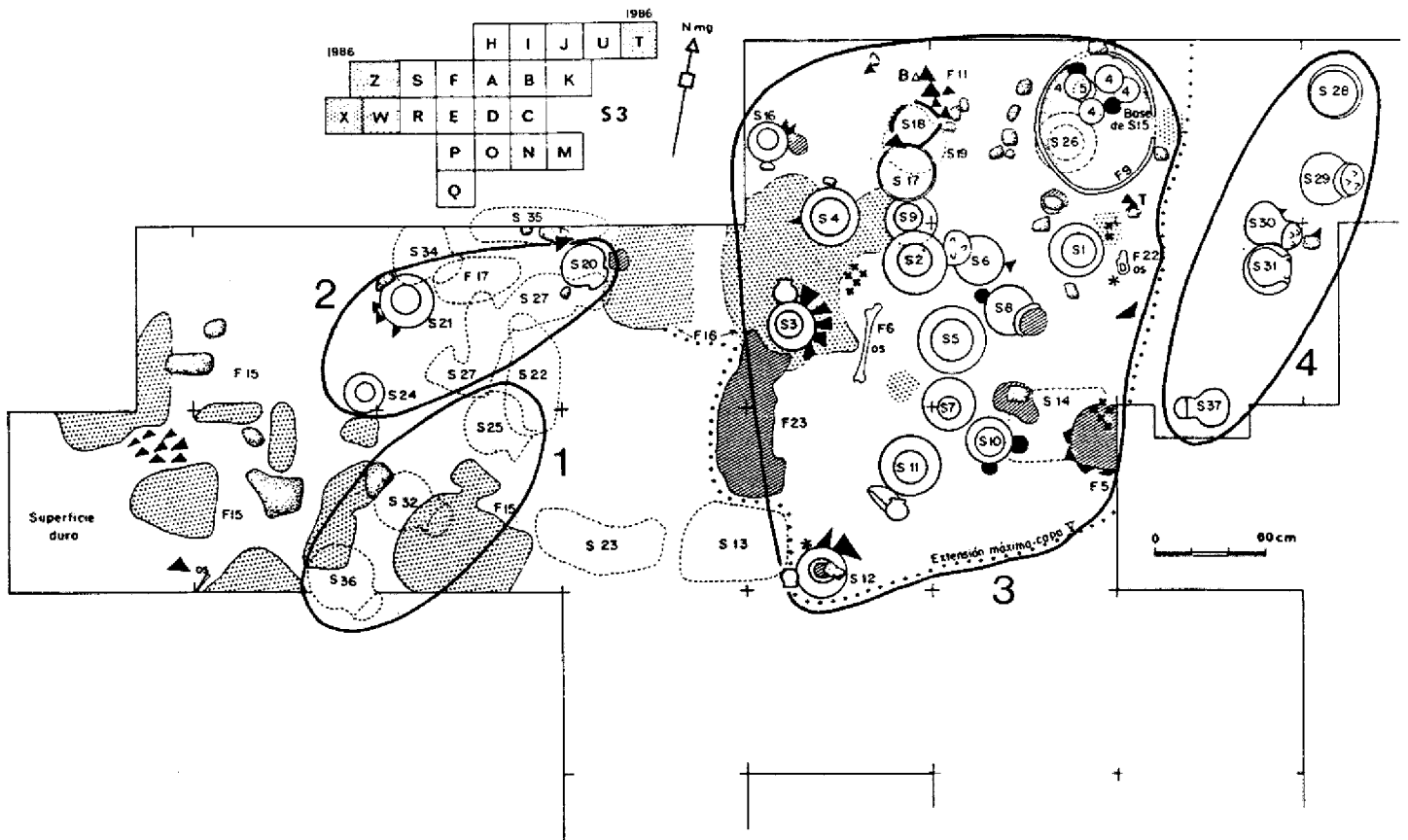


Figura 1 - Loma Alta, plano de los cuatro depósitos funerarios.



Figura 2 - Urna funeraria 10, con tepalcates recortados, colocados en la arcilla que sella la tapadera.

de nuevas; otras fueron reutilizadas con ese propósito (a veces faltan las asas o una parte del borde). Las tapaderas consisten en escudillas, trípodes (de pequeños soportes cónicos) o no, de superficie natural, monocromas o policromas, con una decoración geométrica pintada en rojo sobre crema y/o figurativa, zoomorfa o, más raramente, humana, realizada en rojo y negro sobre un fondo crema (tipo *Loma Alta Tres Palos*) o en blanco y negro sobre rojo (tipo *Agropecuaria Tricromo* y *Agropecuaria Blanco y Negro Negativo sobre Rojo*). Las urnas tienen una superficie generalmente natural, pulida, o están recubiertas con un engobe rojo o beige; a veces están decoradas con líneas quebradas paralelas pintadas en rojo (urnas del depósito 3) o con cordones aplicados (urnas del depósito 1). Su altura varía entre 22 y 40 cm y su diámetro máximo entre 24 y 38 cm. Las cucharas, de forma semiesférica o de media calabaza, tienen a menudo el mismo acabado superficial que la tapadera asociada a ellas. También se encontraron algunos tepalcates cortados en forma de cuchara.¹

A pesar de cierta homogeneidad entre un depósito y otro, lo que supondría cierta contemporaneidad, pudimos observar algunas diferencias en los tipos de cerámi-



Figura 3 - Urna cineraria 1, aún sin vaciar: cenizas y tapón de arcilla (en tono más oscuro) colocado sobre las cenizas.

ca de las tapaderas y en la presencia o falta de ofrendas. En efecto, el depósito 3 se caracteriza por su complejidad y por la riqueza de sus ofrendas (ocho de las cuales están asociadas a la urna 15) mientras que los depósitos 1, 3 y 4 carecen totalmente de ofrendas. Esas ofrendas consisten en:

- Pequeñas vasijas monocromas (negras o cafés, pulidas y, a veces, con una decoración incisa) y/o policromas, del mismo tipo que las tapaderas.
- Tepalcates recortados, de 10 a 12 cm de diámetro, provenientes de la panza de ollas antiguas, colocados en la arcilla que rodea la urna o su base (Fig. 3).
- Vasijas en miniatura, pequeñas ollas con decoración de líneas onduladas pintadas en rojo; fueron colocadas en la base de la urna.
- Tepalcates seleccionados por su decoración.
- Muy raramente, figurillas incompletas.

Algunas muestras de esas cenizas reducidas a polvo fueron enviadas a los profesores C. A. Baud y A. Susini, del Instituto de Morfología de la Universidad de Ginebra, especialistas en problemas de cremación de osamentas humanas. Diversos métodos de análisis fueron aplicados a esas muestras (Susini 1989):

- Prueba de solubilidad en agua destilada.
- Difracción de rayos X con una cámara de Guinier.
- Espectroscopia de absorción infrarroja.
- Microradiografía.
- Microscopía electrónica de barrido, transmisión y transmisión de alta resolución.
- Dosificación química e infrarroja de los carbonatos.
- Solubilización de la calcita mediante nitrato de amonio.

Conforme a los resultados obtenidos (Susini 1989), la difracción de rayos X puso de manifiesto la presencia de hidroxiapatito y de calcita (CaCO₃) (el apatito es

¹ También es necesario subrayar la asociación de ocho sepulturas primarias y secundarias en torno al depósito más antiguo (el 1), que no tiene ninguna ofrenda, y cuyos esqueletos están orientados según un eje este-oeste (salvo uno), así como una sepultura en urna (sepultura 40) de grandes dimensiones (altura 50 cm), con osamentas, depositada en una fosa excavada en el tepetate, pero ligeramente fuera de los límites de nuestro conjunto cinerario. De esta manera, en un periodo temporal bastante corto, se yuxtaponen cuatro formas de inhumación.

un fosfato de calcio que forma la sustancia mineral del tejido óseo). La microrradiografía indica que las partículas de los polvos son muy pequeñas, de 10 a 20 μ de longitud, lo cual no permite reconocer una estructura histológica. La dosificación química de los carbonatos totales y la dosificación por infrarrojos de los carbonatos apatíticos muestran que la calcita forma parte en un 60% de la composición de los polvos.

Por otra parte, la forma de los cristales de apatito es la que se obtiene después de una calcinación a alta temperatura, a más de 660 °C, durante varias horas. El vulcanólogo Demant (comunicación personal) explica la presencia de la calcita en las cenizas como el resultado de una contaminación pedológica proveniente de la "caliche" (formación local), la cual pudo haber sido raspada junto con las cenizas una vez que éstas fueron pulverizadas, ya que los cristales de calcita, en forma de romboedros, prueban que no fueron triturados junto con los huesos.

Podemos suponer que los hornos de cremación se encontraban al aire libre, como los descubiertos en Snaketown, Arizona, por Haury (1978), quien los describe y se refiere a esos espacios como *crematory floor*. En el transcurso de nuestras excavaciones, nosotros buscamos la presencia de hornos de cremación alrededor de la zona de urnas y el único indicio que encontramos fue una bolsa de cenizas muy extendida (2 m², aproximadamente) de 30 cm de espesor, a tres metros al oeste del depósito 3, cenizas de color grisáceo y amarillento, con numerosas partículas de carbón, conchas, bajareque, obsidiana y huesos, que podrían ser el resultado de un último tamizado de las cenizas.

Por lo tanto, esos análisis permitieron determinar que las cenizas provenían de la cremación y reducción en polvo de huesos; pero es imposible determinar si eran huesos animales o humanos. Se puede suponer que se trata de huesos secos que fueron quemados en cada ocasión: contamos con cuatro depósitos, sucesivos, correspondientes a cuatro fases cíclicas de tratamiento de los muertos, cuatro momentos en los que algunos cuerpos inhumados anteriormente fueron reunidos, quemados, y los huesos pulverizados y depositados en las urnas. Dada la gran cantidad de cenizas contenidas en las urnas (más de 8 kg² en el caso de la urna 15 que debió corresponder a varios individuos) y el número de urnas por depósito (el depósito 3 tiene un total de 66 kg³ de cenizas en 12 urnas), es difícil imaginar una cremación de cuerpos de personas recientemente fallecidas. Más bien, se trata de un reagrupamiento con miras a una reestructuración o a una limpieza de lugares atestados de esqueletos dispersos en un espacio demasiado reducido y que debía ser muy codiciado. (Los esqueletos que hallamos junto a los depósitos cinerarios son los que fueron dejados allí porque tal vez no perturbaban).

La finura y la gran homogeneidad de las cenizas implican que éstas hayan recibido diversos tratamientos que todavía no hemos podido dilucidar ni entender ¿có-

mo se llevó a cabo, en efecto, la recolección y selección de los huesos una vez calcinados, su tamizado —quizá un tamizado mediante agua, como lo precisa Pétrequin (1984) en el caso de una incineración de la Edad de Bronce final en Francia, con el propósito de eliminar, por flotación, los grandes pedazos de carbón vegetal— y, finalmente, su trituración? También sería necesario localizar las áreas y los hornos de cremación.

Bibliografía

- Binford R. Lewis 1972 - Analysis of Cremated Burial from the Riverside Cemetery, Menominee County, Michigan. En *An Archaeological Perspective by Lewis R. Binford*: 383-389. Seminar Press, Nueva York.
- Haury W., Emil 1978 - *The Hohokam: Desert Farmers and Craftsmen: Snaketown 1964-1965*. The University of Arizona Press, Tucson.
- Pétrequin, Pierre 1984 - Autopsie d'une incinération du Bronze Final IIa. Éléments de pré- et protohistoire européenne. Hommage à J.P. Millotte. En *Annales Littéraires*. Col. Les Belles Lettres. Université de Besançon y París.
- Susini, Alberto 1988 - Études des caractéristiques biophysiques des tissus calcifiés humains (os, émail, dentine) soumis à des traitements thermiques. Applications anthropologiques et médicales. Thèse de doctorat ès Sciences Anthropologiques n° 2 320. Université de Genève, Ginebra.

2 Está incluido en este peso el 60% de caliche. Es muy difícil determinar el número de individuos quemados al mismo tiempo, ya que ignoramos muchos datos, por ejemplo: ¿estaba completo el esqueleto al momento de la cremación? Como información básica, se puede indicar sin embargo, que el peso de los huesos después de la cremación de un adulto es de 1,750 kg (Binford 1972).

3 *Idem*.