


REPRESENTACIONES DE OSO NEGRO EN CERÁMICA HUAASTECA DEL CLÁSICO EN TANCAMA, QUERÉTARO, MÉXICO

Óscar Sánchez-Herrera,^a Laura Navarro-Noriega,^b Jorge A. Quiróz Moreno,^c Liría Benítez Galván,^d
Pablo I. López Hernández,^d Andrea Pérez Martínez,^d y Joaquín Arroyo-Cabrales ^e

^aConsultor en conservación de vida silvestre, Comunidad Las Flores 50018, Estado de México, México

^bCoordinadora de Comunicación y Educación Ambiental PCMM/BIOCONCIENCIA, México

^cDirección de Estudios Arqueológicos, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México

^dProyecto Arqueológico Valles de la Sierra Gorda, México

^eLaboratorio de Arqueozoología, Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico, INAH, Moneda 16, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, 06060, México

Resumen

Muchos animales se encuentran entrelazados en las visiones cósmicas de diferentes culturas del mundo. En este contexto varias especies han sido idealizadas como referentes que sintetizan atributos apreciados por el hombre como poder, valor, nobleza, así como fuerzas de la naturaleza o de lo desconocido. Con frecuencia son animales grandes los que han capturado la atención humana desde sus orígenes, como lo refleja el arte parietal antiguo. Probablemente esto obedece a que se les consideró importantes para la vida cotidiana y también a su supuesta influencia en mitos de mundos paralelos.

En varias culturas alrededor del mundo se ha asignado a los osos un sitio prominente. Se conocen rituales y cultos relacionados con la presencia del oso en distintos grupos humanos en Asia, en pueblos originarios de Norteamérica y culturas de los Andes. Estas manifestaciones ocurren, por lo general, en sociedades que se encuentran asentadas en territorios dentro las principales áreas de distintas especies de osos. Sin embargo, en partes marginales de territorios ocupados por osos, las referencias culturales a ellos son escasas. Por ejemplo, no se había reportado la representación de estos mamíferos en las culturas que se desarrollaron en Mesoamérica.

Trabajos arqueológicos recientes en el sitio de Tancama (Querétaro, México), ocupado por un grupo de afinidad Huasteca cuya mayor actividad se dio en el período clásico (entre 500 y 700 d.C.; fechas de C¹⁴), han revelado una escultura de barro asociada con restos de uno de los edificios principales, que representa un oso de cuerpo entero (se determinó como un oso negro, *Ursus americanus*, dado que es la única especie presente en el área). Además de la escultura, se encontraron vasijas y fragmentos cerámicos, excavados en otros edificios, que muestran rasgos diagnósticos de la cabeza de un oso.

El presente estudio analiza este primer y singular hallazgo para Mesoamérica, enfatizando su relevancia para la región. Se analizan las relaciones entre la efigie principal de oso como parte de un edificio y las numerosas vasijas con representaciones ursiformes, para explorar el posible significado cultural local de esta especie animal.

INTRODUCCIÓN

Con frecuencia la recuperación de materiales arqueológicos incluye restos humanos y de otras especies biológicas, domésticas y silvestres. Representaciones iconográficas de estas últimas están plasmadas en diferentes materiales como cerámica, argamasa, y textiles. En años recientes ha crecido el reconocimiento de la importancia del cruce de información de esos vestigios para profundizar en el examen de las relaciones de los grupos humanos con su entorno zoológico, tanto en aspectos utilitarios como simbólicos o rituales. Para ello se precisa una determinación cada vez más sistemática de la identidad biológica de esas representaciones (Alvarado León y Corona-M. 2019; Corona-M. 2014). Dichos autores reconocen el surgimiento de una tendencia hacia identificaciones más sistematizadas y rigurosas, citando algunos esfuerzos recientes (Knight 2012, 2013; Sánchez-Herrera et al. 2019).

Mesoamérica, término usado por primera vez por Kirchhoff (1960), es una región que se ha definido tanto cultural como geográficamente (Joyce 2004; Runggaldier 2014) y hasta se ha propuesto que posee una connotación biótica desde una perspectiva biogeográfica (Ríos-Muñoz 2013). En cualquier caso, esta región ha sido asiento de numerosas culturas autóctonas de gran relevancia. En general, comprende un vasto territorio desde el centro-occidente de México hasta al menos Nicaragua, en el cual se desarrolló una historia compartida en distintos grados por diferentes sociedades, mediante diversas interacciones mutuas (Romero Contreras y Ávila Ramos 1999). Esta connotación no implica aislamiento respecto a otras grandes regiones del continente americano. Por el contrario, identifica un sitio donde se generaron aportaciones culturales propias, que luego trascendieron inclusive a regiones de América del Norte, como el importantísimo y extendido culto a la serpiente emplumada (Richter 2015). Este culto llegó al menos hasta los Hopi de Arizona, quienes reconocen sus orígenes en una migración desde el sur, posiblemente desde la sede de

E-mail correspondence to: arromatu5@yahoo.com.mx

la cultura Chalchihuites de Zacatecas y Durango (Carot y Hers 2011).

La considerable diversidad biológica de la región mesoamericana ha sido la matriz en la que se ha desarrollado una correspondiente diversidad cultural. La presencia humana en Mesoamérica, que data al menos de hace 12,000 a 13,000 años (Chatters et al. 2014), ha tenido tiempo de recibir diversas influencias del mundo natural, cuyo impacto en las construcciones idiosincráticas y en las culturales locales ha sido profundo.

Son numerosos los testimonios arqueológicos que revelan una íntima relación entre representaciones y rasgos culturales relevantes con los seres vivos de la región mesoamericana, particularmente los animales (Alvarado León y Corona-M. 2019; Corona-M. 2014). La iconografía incluye representaciones de animales vinculados con las actividades cotidianas de caza para la alimentación, seres propiciatorios del bienestar humano, entidades naturales a las que había que temer y rendir culto, o seres mágicos cuyos atributos de fuerza y valor inspiraron visiones tanto de virtudes como de valores deseables en cada sociedad. No obstante, hay que admitir también la posibilidad de que, al menos en algunos casos, la representación de seres naturales pueda haber obedecido simplemente a una pulsión estética.

El panorama para la reconstrucción de significados resulta complejo debido a la variedad de interacciones posibles. Así, en distintos vestigios arqueológicos existen elementos zoomórficos que, en ocasiones, mezclan características de distintos animales. Por ejemplo, una mariposa nocturna (*tlilpapálotl*) cuya forma se funde con un zopilote real (*cozcacuáuhli*), se plasmó en la lápida trapezoidal de Teotenango (Tenango del Valle, Estado de México). Este caso probablemente representa una deidad celeste (*Izrapálotl*) asociada con el planeta Venus (Álvarez Asomoza 1983). Aún en casos como este, es innegable que el primer referente del arte zoomórfico ha sido la observación directa de la fauna local. En otros casos el grado de estilización puede ser alto, lo que dificulta el reconocimiento; por ello, es necesario impulsar una perspectiva de objetividad, recurriendo a rasgos anatómicos efectivamente diagnósticos de las especies que pudieron ser modelos para las representaciones (Sánchez-Herrera et al. 2019).

En ocasiones, a pesar de la presencia de especies animales de gran talla y carisma en un área determinada, no se ha informado de representaciones de éstos en materiales arqueológicos, ni se han detectado en elementos lingüísticos o de narrativa pre- o post-Hispánica que reflejen su presencia y eventual relevancia. Tal es el caso de la región noreste de Mesoamérica, donde existe evidencia científica de la presencia continua de osos negros (*Ursus americanus*) hasta la actualidad. Sin embargo, no se había documentado el conocimiento de la especie por culturas prehispánicas locales ni, mucho menos, su incorporación como referente cultural en representaciones plásticas o de otro tipo.

El presente estudio aporta la primera evidencia robusta del conocimiento de *U. americanus* y su incorporación cultural, cuando menos iconográfica, en un asentamiento humano local de afinidad Huasteca en el centro-noreste de México, del período clásico.

OBJETIVOS

En este estudio, nos propusimos investigar una efigie zoomorfa de barro modelado que formó parte de una edificación, y postular su probable identidad zoológica con base en atributos diagnósticos evaluados sistemáticamente. Asimismo, describimos bordes zoomorfos cerámicos de vasijas completas y de fragmentos que

guardan semejanza morfológica con la pieza principal, para determinar si representan el mismo animal. Por otra parte, intentamos explicar la ubicación de las piezas zoomorfas en el sitio arqueológico, incluyendo su integración y posición en estructuras. También analizamos la relación entre el contexto ecológico y faunístico de Tancama, y la evidencia iconográfica que proveen tanto la pieza principal como las de menor tamaño, para tratar de elucidar la posible significación cultural del hallazgo. Finalmente, exploramos el posible simbolismo local del oso, mediante comparación con elementos culturales de regiones vecinas del noroeste y el noreste de México. Estas son regiones cuya continuidad histórica va más allá de cualesquiera fronteras políticas actuales.

SITIO DE ESTUDIO Y SU CONTEXTO

El asentamiento de Tancama se encuentra ubicado a lo largo del valle del mismo nombre, en la parte central de la Sierra Madre Oriental conocida como Sierra Gorda. Sus coordenadas geográficas son 21.141763° N y 99.419708° O. Políticamente pertenece al municipio de Jalpan de Serra y se encuentra a 12 km al sureste de la ciudad del mismo nombre (Figura 1).

Tancama es un sitio de afinidad cultural Huasteca, que estuvo habitado del año 250 a.C. al 1,000 d.C. Su época de mayor actividad ocurrió del 500 al 900 d.C., de acuerdo con el estudio de materiales cerámicos (Espinosa Ruiz 2015) y fechado con C¹⁴ (Quiróz Moreno et al. 2011, 2014). En Tancama se han reconocido dos etapas de desarrollo local destacadas, conocidas como Tzanub (500–700 d.C.) y Atic (700–900 d.C.) (Espinosa Ruiz 2011, 2015). Estos lapsos quedan dentro de la etapa conocida como clásico, de acuerdo con Beekman (2010:46).

Se sabe, por los materiales arqueológicos recuperados en el sitio durante las exploraciones efectuadas, que los habitantes de este asentamiento tuvieron relación con otras culturas de Mesoamérica, con quienes mantenían un intercambio constante. Tal es el caso con el occidente del actual territorio mexicano, desde donde los Huastecos obtenían cobre, obsidiana y conchas de moluscos como *Chama echinata* y *Melongena* cf. *patula*, esta última trabajada como pendientes de concha. Otros materiales se obtenían de la más cercana vertiente del Golfo de México (Velázquez et al. 2011).

El área monumental del sitio arqueológico de Tancama se construyó sobre una loma, desde donde puede observarse el acceso natural entre los valles de Tancama-Jalpan y de Tancama-Matzazintla, todos con orientación general Nor-Noroeste a Sur-Sureste. A lo lejos, al noreste del sitio, se divisan las cumbres de la Sierra Gorda de Querétaro de hasta 2,800 msnm (Figura 1).

En la Reserva de la Biosfera de la Sierra Gorda, región donde se enclava el sitio de Tancama (CONANP 1999), se aprecia una variedad de biomas. Estos van desde los bosques de pino en las cimas, seguidos a menor altitud por bosques mixtos pino-encino, luego por bosques mesófilos montanos, y por el bosque tropical caducifolio en la parte de menor altitud de los valles. Actualmente en el sitio queda poco de la vegetación original; sin embargo, aún es posible observar algunos ejemplares del estrato arbóreo característico de la selva baja caducifolia adyacente al bosque mesófilo montano. Un perfil esquemático de los tipos de vegetación presentes en las diferentes zonas del valle se muestra en la Figura 2 (Quiróz Moreno et al. 2000:67).

Hasta el momento la investigación arqueológica se ha concentrado en tres plazas que conforman la sección norte del sitio (Figura 3). Las plazas se encuentran en tres niveles diferentes. La plaza “El Mirador” es la de mayor altura y complejidad

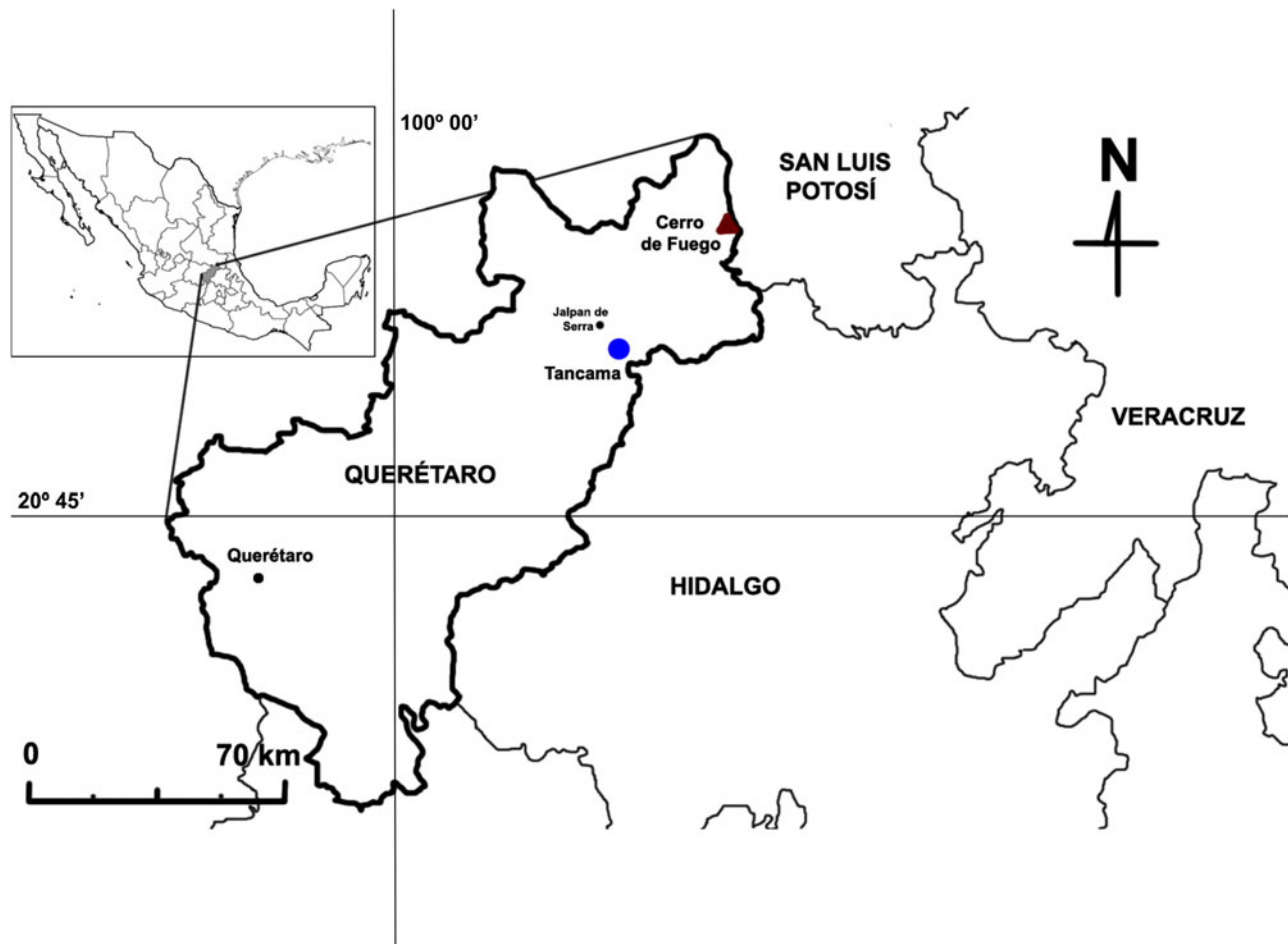


Figura 1. Localización del sitio arqueológico de Tancama, Querétaro, México (círculo) y de la cumbre mayor de la región de la Sierra Gorda, el Cerro de Fuego, también llamado Cerro La Joya o Cerro Tancama (triángulo).

arquitectónica; en ella se pueden apreciar las edificaciones de mayor volumen. La plaza “Santiago” es la siguiente en dimensiones y se ubica a menor altura; tanto por su posición como por las construcciones, se estima que fungió como un espacio intermedio entre las otras dos plazas, y su conformación arquitectónica permitía o restringía el paso a alguna de ellas. Finalmente, a una altura aún menor, se encuentra la “Plaza de la Promesa” cuya función en este asentamiento quizá pudo ser de tipo administrativo (Quiróz Moreno et al. 2000:8, 2011:438).

El Proyecto Arqueológico Valles de la Sierra Gorda (PAVSG) inició el recorrido y prospección general de la Sierra Gorda en 1993, y desde 1999 se ha ocupado de la investigación del sitio arqueológico de Tancama. Entre los múltiples hallazgos que han tenido lugar durante la investigación del sitio, cabe señalar el realizado durante la temporada de campo 2004, cuando en la exploración del Edificio 6 se localizaron dos entierros. Al primero de ellos lo conformaba la osamenta de un infante y restos de otros tres individuos; allí se encontraron diversos materiales asociados, incluyendo un conjunto de 14 pendientes de cobre (Quiróz Moreno y López 2005:8–11). Durante las actividades realizadas en la temporada de campo 2007, al llevarse a cabo la exploración del Edificio 1, se encontró un entierro más del cual, entre otros elementos, se recuperaron un par de pendientes de cobre que representan mariposas asociadas con flores (Quiróz Moreno et al. 2008). En otros entierros se

halló cerámica con ornamentos en forma de cabezas de distintos animales vertebrados, todo lo cual da antecedente de un significativo interés local en representar elementos de la naturaleza.

MATERIALES

Entre las representaciones antropomorfas, zoomorfas y fitomorfas plasmadas en distintos objetos arqueológicos recuperados en Tancama, se hallan figuras de mamíferos, aves y reptiles. La mayoría de estas representaciones se encuentran en la cerámica, específicamente en bordes zoomorfos; es decir, representaciones de parte de un animal (usualmente la cabeza) que se modelan en una sección del borde de la vasija. La forma de las vasijas en las que se encuentran estas representaciones es la de un cajete. Los bordes zoomorfos de vasijas que representan mamíferos son numerosos; no obstante, hasta el momento no se ha logrado una determinación zoológica completa y satisfactoria de varios de estos materiales.

Notablemente, además de los numerosos restos de vasijas, las exploraciones permitieron recuperar una figura de barro zoomorfa que era de formato mayor en comparación con las vasijas completas con borde zoomorfo encontradas, y modelada de cuerpo entero. El presente estudio se enfoca principalmente en esa representación en barro cocido, denominada Elemento 22 (E-22; No. Cat.

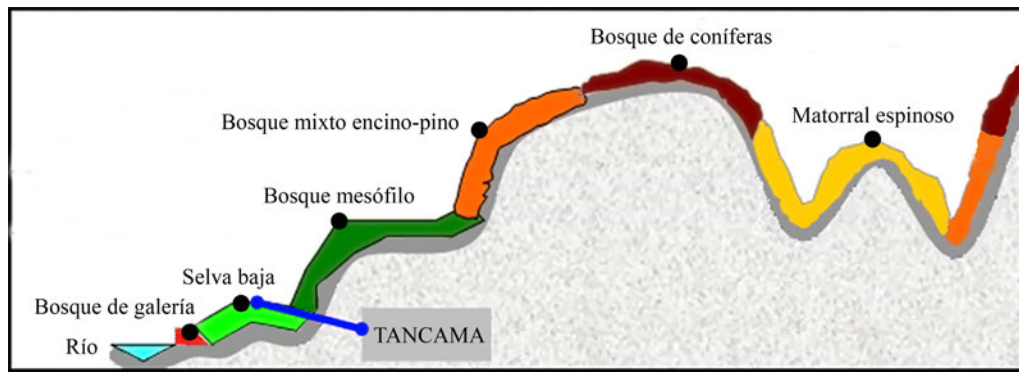


Figura 2. Croquis del perfil topográfico y de vegetación en Tancama. De izquierda a derecha, el perfil sigue una orientación Suroeste-Noreste. Fotografía de Archivo PAVSG.

TN12E17-001). Se trata de un elemento arquitectónico desprendido de una edificación, encontrado sobre el piso superior del Edificio 17, construcción que delimita en el suroeste de la plaza de La Promesa. Aunque la pieza muestra rasgos de un animal, en el momento del hallazgo no se definió su identidad zoológica.

Como resultado de la investigación en el sitio, también se recuperaron dos vasijas completas con borde zoomorfo y 18 fragmentos de bordes que muestran una representación morfológicamente similar a las de las vasijas completas y a la del elemento arquitectónico E-22, y que también fueron objeto del presente estudio. Inicialmente el personal a cargo de las excavaciones reconoció estos objetos como mamíferos y propuso que los bordes zoomorfos podrían representar murciélagos, pero al revisarse estos fragmentos a detalle en forma comparativa respecto a E-22 y con referencia sistemática a datos provistos por la ciencia zoológica, fue posible ampliar la base de información y efectuar análisis cruzados que permiten fundamentar una identificación robusta del tipo de mamífero que representan.

La metodología de intervención del Edificio 17 de la Plaza de la Promesa fue la misma que se utilizó para los demás edificios explorados en el sitio, esto es, por medio de calas paralelas que inician como pozos de exploración (Figuras 4 y 5; Quiróz Moreno et al. 2012). La efigie zoomorfa principal se halló en el Pozo 47.

Durante el desarrollo de la exploración del Edificio 17 en el pozo 47, trazado en la parte superior de la construcción, se detectaron fragmentos correspondientes a un piso. Con el propósito de localizar el límite del piso se extendió la excavación en dirección sur. Durante el proceso se encontraron fragmentos modelados en barro entre los cuales se hallaban los elementos E-22, E-23 y E-24 (Figuras 6a y 6b; Quiróz Moreno et al. 2012) que se describen a continuación.

El Elemento E-22 (No. Cat. TN12E17-001; Figura 6a) es la representación de la cabeza y tronco de un mamífero en posición de decúbito ventral; en la cabeza destaca la lengua expuesta. De manera separada, pero cerca, se localizaron también extremidades anteriores. La efigie fue modelada con barro de color anaranjado rojizo y endurecida al fuego, se encontró en la cota 967.57 msnm (Quiróz Moreno et al. 2012). Tiene un largo de 450 mm de la cabeza al final del tronco y un ancho de 160 mm en su parte media. Se encontró en la sección sureste de la cima del Edificio 17, con la cabeza orientada al noreste. Aunque se hallaba rota en fragmentos grandes, estos son reconocibles y estaban asociados. Pudo observarse que estaba desplazada de su ubicación original pero no se ha explorado de manera total la cima del edificio, por

lo cual aún no es posible determinar si E-22 terminó en ese espacio debido a un proceso natural de derrumbe o por algún desplazamiento deliberado.

Cabe señalar que, en el siglo XVI, se intentó desarrollar en Tancama un asentamiento de colonos españoles armados como parte del proceso evangelizador (Gómez Canedo 1976; Jackson 2012) y, en ese período—o más recientemente—pudo ocurrir una destrucción de estructuras. Por el momento sólo puede decirse que el Elemento 22 formó parte de la decoración del Edificio 17.

El Elemento E-23 (No. Cat. TN12E17-002) y el E-24 (No. Cat. TN12E17-003) mostrados en la Figura 6b representan garras. Ambos son de barro modelado endurecido al fuego y, por su apariencia y la ubicación donde se localizaron, puede inferirse que formaron parte del mismo discurso plástico que E-22 (Figura 6c); se muestran asociadas con éste en la Figura 7. El Elemento E-23 se localizó en la cota 967.87 msnm y el Elemento E-24 en la cota 967.85 msnm (Quiróz Moreno et al. 2012); la posición en la que se encontraron estas garras modeladas sugiere que ambas, aunque removidas de su posición original, estuvieron asociadas con E-22.

Por otra parte, se examinaron y fotografiaron bordes zoomorfos de vasijas completas y fragmentos de bordes (ejemplificados por las piezas ilustradas en las Figuras 7d y 7e) que representan cabezas con características fisonómicas similares a las de E-22.

MÉTODOS

Para el análisis de las piezas descritas, partiendo de la noción de que representan mamíferos, se siguió el enfoque de búsqueda sistemática de rasgos diagnósticos que pudieran avalar su identificación más precisa, como han propuesto Knight (2012, 2013) y Sánchez-Herrera y sus colaboradores (2019).

La determinación de la identidad zoológica de los materiales estudiados se inició estableciendo los rasgos anatómicos del elemento arquitectónico E-22, formado por la región cefálica y por las extremidades halladas (E-23 y E24) que, en su conjunto, sugieren un mamífero. Como referencia regional de especies candidatas a modelo de esa representación, se tomó la lista más reciente de mamíferos nativos del estado de Querétaro (López González et al. 2016).

Dado que E-22, E-23 y E-24 son las piezas que aportan más elementos para la identificación zoológica, la primera fase de estudio se enfocó en ellas. Nos apoyamos en claves dicotómicas para la identificación de órdenes zoológicos de mamíferos (Hall 1981), y de recientes reclasificaciones de subórdenes (Flynn et al. 2005), para identificar los órdenes y subórdenes comparables con

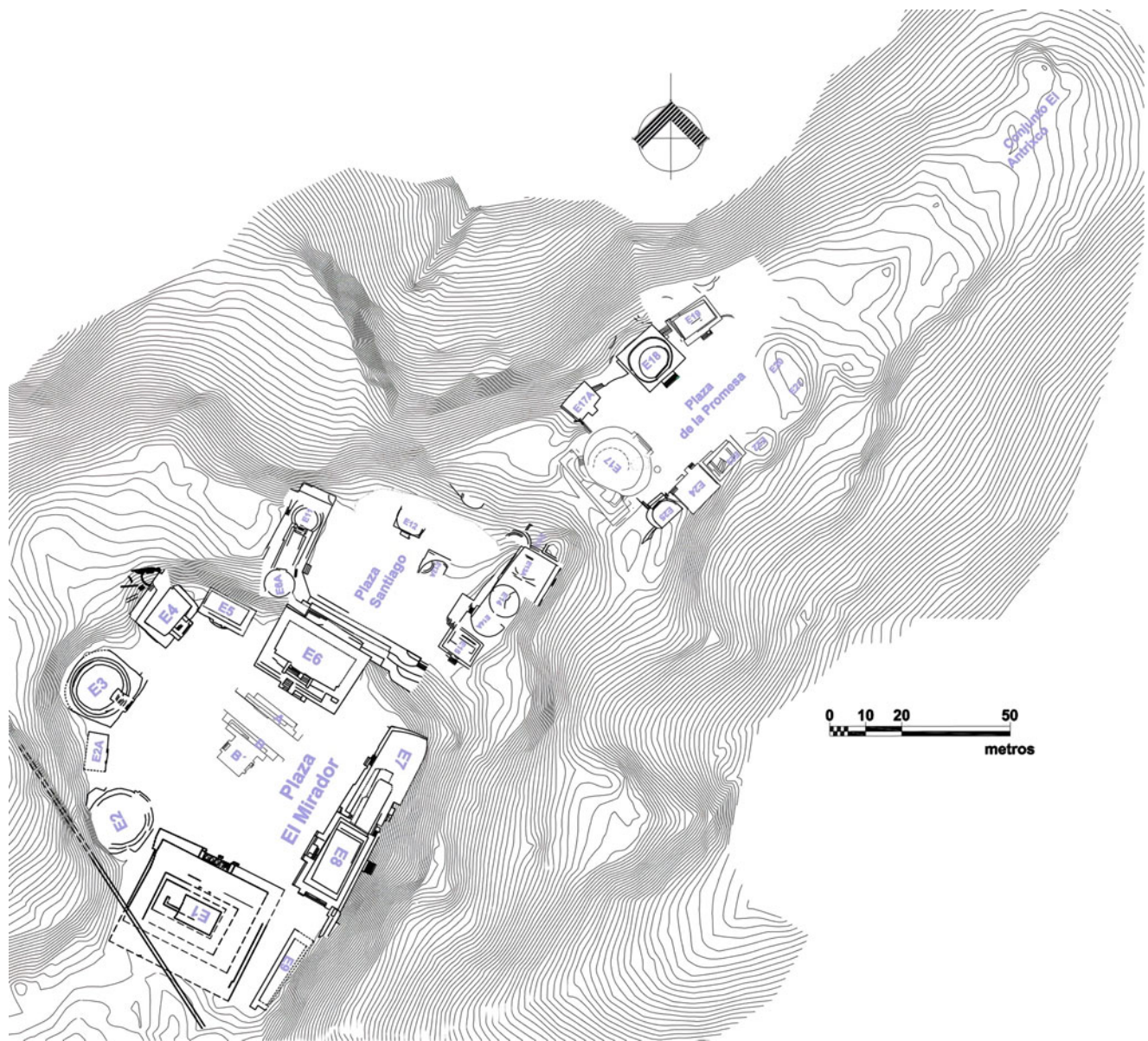


Figura 3. Zona Arqueológica de Tancama. El material analizado en el presente estudio proviene de la estructura del Edificio 17, la mayor de la Plaza de La Promesa. Fotografía de Archivo PAVSG.

los rasgos recuperados del conjunto E-22, E-23 y E-24. Este procedimiento permitió estrechar el marco de grupos zoológicos probables. A continuación, se procedió a revisar características diagnósticas al nivel de familia zoológica, con base en lo descrito por Hall (1981) y por Sánchez-Herrera y sus colaboradores (2015).

Determinadas las familias más probables, se intentó considerar rasgos al nivel de género y especie con base en la forma del cuerpo, cabeza, rasgos faciales y extremidades, (Hall 1981; Larivière 2001; Sánchez-Herrera et al. 2015). Esto permitió estrechar aún más el marco de referencia, posibilitando una identificación más robusta. Hecho esto, se catalogaron los rasgos diagnósticos para las especies que se determinaron como candidatas probables, a fin de poder estudiar E-22, E-23 y E-24, además de los bordes zoomorfos, de forma objetiva y sistemática. Las características de esas piezas se sometieron a comparación con las

listas de rasgos diagnósticos de las especies con más probabilidad de haber sido representadas en la cerámica, hasta reducir el diagnóstico a la especie con el mayor número de coincidencias.

Corroborada la identidad del conjunto formado por E-22, E-23 y E-24 (Figura 7), conforme a las diagnósicos a varios niveles, se procedió a examinar dos cajetes completos con borde zoomorfo que representa una cabeza de mamífero (piezas TN11E21-002 y TN11E21-003). La denominada TN11E21-003 está asociada con un uso funerario, pues se recuperó directamente de un entierro del Edificio 21. Además, se evaluaron 18 fragmentos de bordes zoomorfos de vasijas que representan porciones cefálicas con rasgos similares. Para ello se analizaron las imágenes que se tomaron desde distintos ángulos, para estudiar sus atributos morfológicos relevantes, y se catalogaron para evaluarlas en forma sistemática.

Habiendo determinado previamente la especie más probablemente representada por E-22 y sus asociadas (E-23 y E-24),

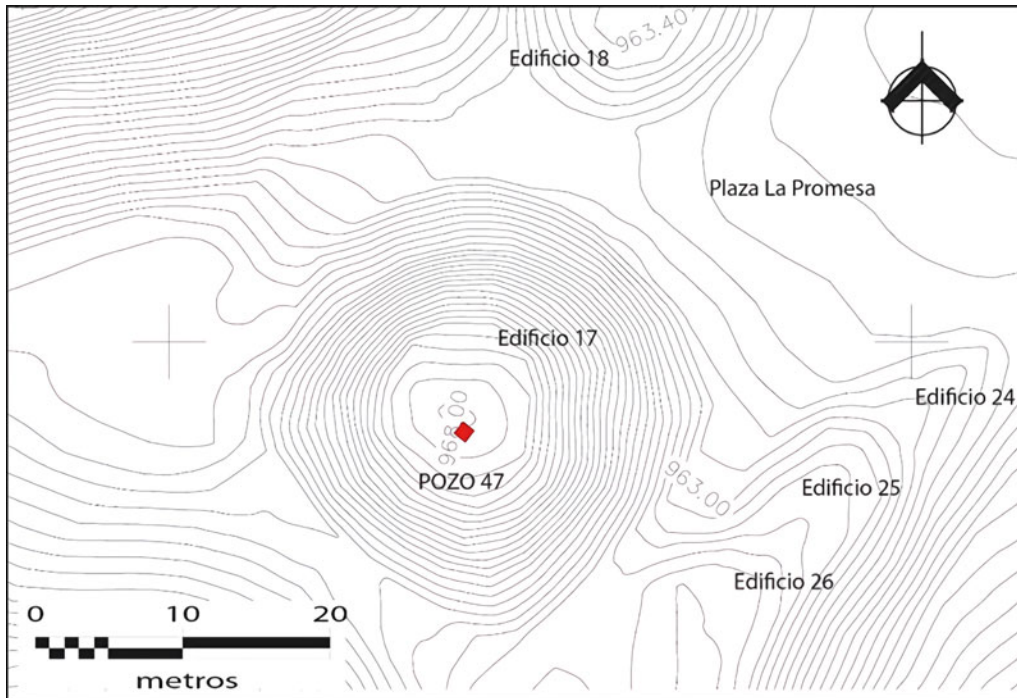


Figura 4. Ubicación del Pozo 47, Edificio 17 de Tancama, 2012. Fotografía de Archivo PAVSG.

evaluamos los cajetes y los fragmentos de borde zoomorfo con una matriz de evaluación en la cual se consignó la correspondencia del borde del cajete completo y de cada fragmento de borde con los rasgos cruciales de la especie reconocida en la pieza mayor. Una identificación compatible se consideró positiva cuando el número de rasgos evaluados afirmativamente superó la mitad del total.

Por otro lado, se revisaron tanto la disposición y orientación del sitio arqueológico como la de los edificios, en particular del Edificio

17, respecto a los principales referentes geomorfológicos del área a fin de ponderar posibles relaciones de las edificaciones, las piezas recuperadas y el entorno.

Finalmente, mediante la consulta de literatura especializada se analizaron las principales relaciones ambientales del animal identificado y sus interacciones conocidas con varios grupos culturales. Exploramos también el posible simbolismo de la presencia del animal representado en las piezas de Tancama.

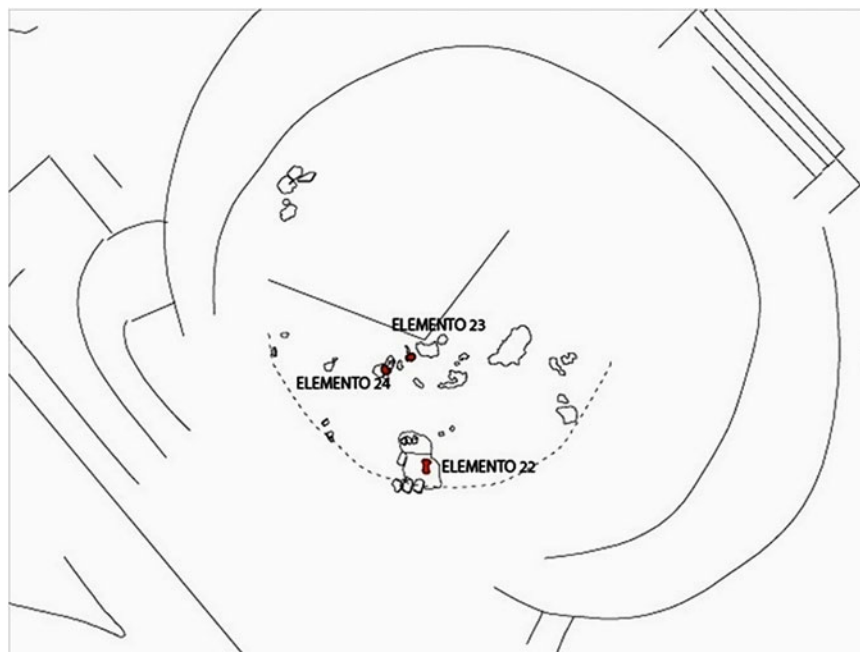


Figura 5. Posiciones de los elementos E-22, E-23 y E-24 en el Pozo 47 del Edificio 17 del sitio arqueológico de Tancama. Fotografía de Archivo PAVSG.



Figura 6. (a) Elemento E-22 (No. Cat. TN12E17-001) *in situ*, Pozo 47, Edificio 17, Tancama. Los cuatro segmentos de la escala suman 20 cm. Archivo PAVSG; (b) Elementos E-23 (No. Cat. TN12E17-002) y E-24 (No. Cat. TN12E17-003) *in situ*, Pozo 47, Edificio 17, Tancama. Archivo PAVSG; (c) Elemento E-22 restaurado; (d) Pieza TN99-00E6-006. Fragmento de cajete zoomorfo, Tancama, Querétaro, México; (e) Cajete completo con borde zoomorfo TN11E21-003. Sitio arqueológico de Tancama, Querétaro, México.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos divididos en tres categorías: (1) elementos que formaron parte del discurso arquitectónico, (2) cajetes completos con borde zoomorfo, y (3) fragmentos de bordes zoomorfos.

Elementos que formaron parte del discurso arquitectónico

La cercanía mutua *in situ*, su ubicación estratigráfica y el hecho de estar elaborados con el mismo material, permiten identificar a estos

tres elementos como parte del mismo discurso plástico. De acuerdo con la evidencia registrada, se trata de un elemento originalmente integrante de la decoración del Edificio 17. Hasta el momento las extremidades posteriores de esta efigie no se han localizado; en caso de que hayan existido, cabe la posibilidad de que se encuentren en la parte aún no explorada de la cima del Edificio 17.

En las Figuras 6a y 6c se aprecia claramente que la cabeza zoomorfa corresponde a un mamífero. Esta afirmación se basa en que se reconocen de manera clara rasgos faciales de este grupo de animales vertebrados: la presencia de la oreja izquierda (la derecha está rota desde la base); un cojinete nasal—rinario—con dos fosas nasales



Figura 7. Probable disposición relativa de los elementos E-22, E-23 y E-24, como partes de un mismo discurso constructivo en el Edificio 17. El elemento E-22 muestra la lengua colgante. Plaza de la Promesa, zona arqueológica Tancama, Jalpan, Querétaro. Fotografía de Archivo PAVSG.

dirigidas hacia el frente; ojos también dirigidos hacia el frente; fauces entreabiertas y lengua expuesta, colgante, en la actitud típica de un mamífero que jadea.

A primera vista, debido a la forma del rostro un tanto alargada y los ojos (pequeños y dirigidos hacia delante), el elemento E-22 evoca una forma un tanto perruna. Esto permitió, en primera instancia, reconocer claramente la representación de un mamífero del orden Carnivora.

El orden Carnivora incluye dos subórdenes: Feliformia y Caniformia. Los rasgos de E-22 no corresponden con los citados en la literatura científica para los feliformes. La forma de las orejas es muy redondeada (suele ser al menos ligeramente aguzada en los felinos), además de que la forma del rostro es relativamente alargada y no muestra los belfos cortos característicos de los felinos. Tampoco corresponde la forma del rinario, que en el elemento E-22 es truncado y proyectado hacia adelante en bisel, distinto a lo esperado en un felino. Finalmente, el tamaño proporcionalmente reducido de los ojos tampoco muestra semejanza con los rasgos de un felino.

En cambio, los atributos del elemento E-22 coinciden con los de carnívoros del suborden Caniformia, criterio reforzado por la presencia del rostro alargado y del rinario típico de un caniforme (i.e., con la parte carnosa superior claramente extendida hacia atrás). Lo que puede verse del cuerpo en la pieza está asociado directamente con la cabeza y representa el tronco, que se intentó representar robusto en clara correspondencia con el aspecto grueso de la porción cefálica.

El elemento E-22 se estudió juntamente con los elementos E-23 y E-24 (las manos del animal) pues todos formaron parte del mismo concepto y pieza original. Ambas extremidades se representaron con garras masivas largas, y con una curvatura que no puede asociarse con las garras delanteras de la mayoría de caniformes presentes en el área geográfica de Tancama, tales como perros, lobos, coatíes, mapaches o zorrillos. Acaso se asemejarían más a las de los tlalcoyotes (*Taxidea taxus*); no obstante que el tlalcoyote posee garras robustas, los rasgos cefálicos alargados característicos de esa especie permiten descartarlo categóricamente como inspiración de la escultura estudiada.

El gran tamaño proporcional de las garras, su robustez y curvatura pronunciada, así como su posición original hacia el frente, junto

con los rasgos de la cabeza descritos arriba, sugirieron la hipótesis de que los elementos E-22, E-23 y E-24 pueden ser la representación de un oso. Para cotejar esta idea, se compararon los rasgos de la escultura fragmentada contra los criterios de una ficha diagnóstica preparada para la morfología externa característica de los osos (familia Ursidae) con base en la literatura científica (Tabla 1).

De doce rasgos diagnósticos externos para mamíferos de la familia Ursidae, aplicables para el conjunto de los elementos E-22, E-23 y E-24, se encontraron ocho coincidencias lo que equivale al 66.66%. El resto (cuatro caracteres) no pudieron ser evaluados debido a la ausencia de esas partes anatómicas en el material analizado. Sin embargo, éstos no pueden interpretarse como rasgos negativos, sino sólo como datos faltantes. Si se excluyen los rasgos anatómicos faltantes en la escultura de arcilla (E-22, E-23 y E-24), la coincidencia de los restantes atributos con los rasgos de un oso es del 100%.

En este contexto, habría que destacar la notoria representación de la lengua colgante. Aunque muchos mamíferos mayores muestran este gesto, que obedece al jadeo necesario para disminuir la temperatura corporal, en el caso de los osos resalta la prominencia de la lengua, la cual suele colgar muy larga y con flacidez (Figura 8). Es un rasgo que no pasa inadvertido al observador, si bien no puede utilizarse como carácter diagnóstico de un oso. Sin embargo, a través de una comparación sistemática, consideramos que el discurso plástico formado por E-22, E-23 y E-24 es la representación de un oso.

El único género viviente de osos en México (*Ursus* Linnaeus 1758) pertenece a la subfamilia Ursinae. Esto permite asignar la pieza analizada formada por los elementos E-22, E-23 y E-24 a este género con un alto grado de confianza. A nivel más fino puede estimarse que la pieza representa la especie *Ursus americanus* (oso negro) (Pallas 1780), debido a que esta es la única especie de úrsido registrada del centro-oriente de México en el Reciente (Juárez-Casillas y Vara 2013). Si bien otra especie habitó territorio mexicano hasta la década de 1960 (el oso gris; *Ursus arctos* [Linnaeus 1758]), esto ocurrió solamente en el norte y noroeste del país, de donde actualmente se encuentra extirpado (Gallo-Reynoso et al. 2008). En el pasado geológico, otros osos habitaron la parte oriental del país (*Arctodus pristinus*, *Arctodus simus*, *Tremarctos floridanus* y *Arctotherium* sp., todos de la subfamilia Tremarctinae), pero se extinguieron hace aproximadamente 12,000 años (Arroyo-Cabrales et al. 2016; McLellan y Reiner 1994; Schubert et al. 2019). Así, al no existir históricamente indicios de otra especie viviente de oso que habitase el noreste y centro-oriente de México, la pieza estudiada formada por E-22, E-23 y E-24, proveniente del sitio arqueológico de Tancama, puede asignarse con certeza a *Ursus americanus*.

Cajetes completos con borde zoomorfo

La vasija TN11E21-003 presenta un diámetro de 98 mm y una altura aproximada de 40 mm (la forma general del cajete y sus bordes son irregulares). La continuidad del borde es alterada por una representación modelada de aspecto cefálico. En ella se distinguen orejas de base ancha y borde superior redondeado, un rostro ancho y chato, con las fosas nasales dirigidas hacia delante y ojos estilizados a manera de ranura. Destaca la presencia de la lengua expuesta y colgante (Figura 6e). Salvo los ojos, los rasgos del reborde de este cajete coinciden con los que se reconocieron para el elemento E-22 del conjunto de la escultura principal,

Tabla 1. Comparación de los rasgos de la pieza zoomorfa mayor (formada por los elementos E-22, E-23 y E-24) del sitio de Tancama, con los atributos de la familia Ursidae (Hall 1981; Larivière 2001; Sánchez-Herrera et al. 2015).

Rasgos Diagnósticos de la Familia Ursidae (Carnivora: Caniformia)	Evaluación de la Pieza Mayor (Elementos E-22, E-23 y E-24)
Cuerpo y extremidades robustos	Afirmativo
Extremidades posteriores más largas que las anteriores por lo que, en el animal en pie, el dorso y parte de las ancas se aprecian más altas que los hombros	No evaluable en la efigie (no se han localizado las extremidades posteriores, si las hubo)
Cola notoriamente corta	La pieza está fragmentada y carece de este rasgo
Cojinetes de las patas traseras planos y plantígrados; es decir, que incluyen en el mismo plano desde los dedos hasta el talón (a diferencia de los felinos y cánidos, que muestran sólo el área de los dedos y los metatarsianos)	No evaluable en la efigie (no se han localizado las extremidades posteriores, si las hubo)
Garras delanteras muy grandes y con una fuerte curvatura; por su tamaño, evidentemente no retráctiles (a diferencia de las de los felinos)	Afirmativo
Garras traseras son de tamaño semejante a las delanteras, pero no tan notoriamente recurvadas	No evaluable en la efigie (no se han localizado las extremidades posteriores, si las hubo)
Cabeza ancha y de aspecto tosco, un tanto redondeado, sobre todo en los adultos	Afirmativo
Rostro grueso y moderadamente alargado	Afirmativo
Cojinete de la nariz (rinario) amplio en vista de frente, grueso y con las fosas nasales ubicadas en el mismo plano	Afirmativo
Cojinete nasal con extremo chato y truncado en vista lateral, con la parte superior ligeramente proyectada hacia delante (como en bisel)	Afirmativo
Orejas erectas, anchas desde la base y con el extremo redondeado	Afirmativo
Ojos dirigidos al frente, relativamente próximos entre sí. Son proporcionalmente pequeños en los adultos	Afirmativo

mismo que se diagnosticó como representación de un oso. Particularmente, la lengua constituye un vínculo conceptual que relaciona ambas obras plásticas y sugiere que este cajete también representa, en su borde, la efigie de la cabeza de un oso negro.

El cajete TN11E21-002 presenta características similares al anterior. Tiene un diámetro de 98 mm y una altura aproximada de 43 mm; la forma general del cajete y de sus bordes es también irregular. La forma de la figura zoomorfa de esta vasija

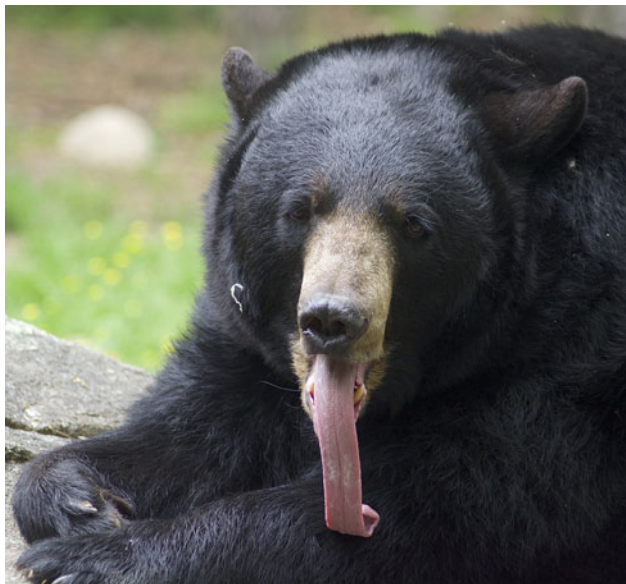


Figura 8. Oso negro (*Ursus americanus*) en notoria exposición de la lengua. Fotografía de Valerie (Ucumari), 13 de mayo de 2015. <https://www.flickr.com/photos/ucumari/17998493475>, descargada 20 de mayo de 2020.

comparte los rasgos descritos en el párrafo anterior, incluyendo la lengua colgante, por lo que coincidiría una vez más con la actitud de un animal jadeante, representada en las piezas previamente descritas.

Ambos cajetes presentan incisiones ornamentales en la superficie exterior, con formas geométricas intrincadas cuyo estudio rebasa el enfoque del presente análisis.

Fragmentos de bordes zoomorfos

Como se indicó, además de la pieza formada por E-22, E-23 y E-24, y de los dos cajetes completos, se examinaron otros 18 fragmentos cerámicos. Se trata de figuras cefálicas pequeñas que formaron parte de bordes de vasijas. Habiendo determinado el elemento formado por E-22, E23 y E24, así como los cajetes TN11E21-002 y TN11E21-003, como representaciones de *Ursus americanus*, se partió de su morfología como referencia para comparar los rasgos de los fragmentos de bordes zoomorfos.

De los fragmentos de vasijas recuperados durante los trabajos de excavación, más de una treintena corresponden a mamíferos y de ellos, 18 presentan rasgos cefálicos cercanos a los de E-22 y de los cajetes completos. Estos fragmentos también se revisaron de manera sistemática, comparándolos con rasgos cefálicos diagnósticos de la familia Ursidae, tal como se hizo con E-22 y con los cajetes completos. El resultado resumido se describe abajo, en tanto que los datos a detalle se encuentran en la Tabla 2.

De las evaluaciones practicadas a los 18 fragmentos de borde zoomorfo, 13 resultaron positivas conforme a los rasgos diagnósticos de un oso (72.22%). Las cinco restantes no pudieron evaluarse plenamente debido a su estado de deterioro, por lo que solo se consideraron probables representaciones de un oso y una de ellas, dudosa. Los fragmentos reflejan la mayoría de los rasgos ursinos, si bien los más variables en la forma fueron la prominencia del rinario y el tamaño de los ojos y, por fracturas, en algunos casos no pudo corroborarse la lengua colgante (Tabla 2).

Para aquellos fragmentos con rasgos bien preservados, puede señalarse no solo su compatibilidad con los rasgos generales de la cabeza de un oso, sino que también en muchas de ellas la concepción plástica incluye la lengua colgante como un atributo explícito. Esto refuerza la determinación como cabezas de oso, pues este rasgo es muy notorio, tanto en la cabeza del conjunto formado por E-22, E-23 y E-24 (Figuras 6a y 6c) como en los cajetes completos. Finalmente, el grado de realismo de algunos fragmentos llega a ser muy alto, como lo muestra la Figura 6d.

En su conjunto, los resultados del estudio de las piezas muestran que la representación del oso negro americano en cerámica del sitio de Tancama no fue un evento aislado, sino que se produjo una clara profusión de imágenes de oso negro, lo cual amerita mayor análisis.

DISCUSIÓN

El hallazgo en Tancama del conjunto E-22, E-23 y E-24, de los dos cajetes completos, y de los fragmentos con forma de cabezas de oso indican que los habitantes de este asentamiento se interesaban en las formas de vida silvestres propias de su ambiente, y que representaban algunos de ellos con asiduidad. Esta observación se refuerza por los hallazgos de otros bordes zoomorfos de cerámica que representan aves, reptiles y otros grupos de animales, y pendientes metálicos con forma de mariposa libando de una flor.

Los resultados obtenidos de la observación inicial y el posterior análisis morfológico de E-22, E-23 y E-24, de los cajetes íntegros y de los fragmentos de borde zoomorfo, arrojan correspondencia con los rasgos propios de un oso negro (*Ursus americanus*). El único otro mamífero carnívoro mayor en la Sierra Gorda es el jaguar (*Panthera onca*), registrado del municipio de Arroyo Seco, Querétaro (Télez-Girón y López-Forment 1995), aproximadamente a 48 km noroeste de Tancama. Consideramos como mínimo el riesgo de eventual identificación equivocada respecto a este otro carnívoro grande, dadas las características notoriamente diferentes de los mamíferos del Suborden Feliformia respecto a las piezas aquí estudiadas.

Los registros zoológicos publicados con anterioridad para la Sierra Gorda y su vecindad, sustentados por especímenes de museo y fotografía automática de campo, respaldan la presencia continua de una sola especie de oso en la Sierra Madre Oriental: *Ursus americanus* (Pallas 1780). Esta especie de oso presenta distintas variantes geográficas, de las cuales la subespecie *Ursus americanus eremicus* (Merriam 1904), es la que corresponde a la Sierra Madre Oriental (Hall 1981).

Recientemente se ha producido un registro adicional del oso negro para el estado de Hidalgo (Rojas-Martínez y Juárez-Casillas 2013), basado en el cráneo de un ejemplar que atacó un borrego y fue muerto por pobladores locales en 2005. Este registro se ubica muy cerca del sitio arqueológico de Tancama (10 km sureste); además, existen avistamientos recientes en la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Querétaro, obtenidos mediante fotografía automática de campo (Mendoza 2018). Rojas-Martínez y Juárez-Casillas (2013) suponen que el individuo de Hidalgo pudo haberse desplazado desde la Sierra Gorda de Querétaro. También fue captado recientemente un oso negro por una cámara-trampa del Grupo Ecológico Sierra Gorda (Grupo Ecológico Sierra Gorda 2020). En estados vecinos, *Ursus americanus* se distribuye al norte, hacia San Luis Potosí y Tamaulipas. Esto muestra la continuidad y propinquidad de la presencia del oso negro en el entorno de Tancama.

El análisis sistemático comparativo de los cajetes completos y de los bordes zoomorfos mostró similitud con la cabeza del elemento formado por E-22, E-23 y E-24 en varios detalles anatómicos, incluyendo la característica lengua prominente y colgante. Derivado de ello, se reafirma la idea de que todas estas piezas constituyen representaciones del oso negro.

La evidencia encontrada en los cajetes y en los fragmentos zoomorfos sugiere un patrón de pocas variaciones de estilo plástico en las vasijas, con ocasional inclusión de incisiones transversales en el rostro o longitudinales en la frente o bien, variaciones en la longitud y las comisuras de los ojos.

La determinación positiva de los elementos E-22, E-23 y E-24, de los cajetes completos y los bordes zoomorfos como osos, o partes de ellos, deja en claro un propósito de reiteración plástica de este elemento del entorno zoológico, lo que indica que este gran mamífero formaba parte del imaginario colectivo de la sociedad del clásico asentada en Tancama. Lo anterior nos lleva a especular sobre su importancia, pues su representación formada por E-22, E-23 y E-24 se encontró en uno de los espacios más importantes del sitio, el Edificio 17. La relevancia de esta construcción no se limita solamente a sus dimensiones y posición en la Plaza de la Promesa, sino al hecho de que en ésta se hallaron una serie de entierros humanos (Quiróz Moreno et al. 2008:35–41, 2012:46–107). Hasta el momento, al menos una de las vasijas completas con representación del oso estuvo asociada a un contexto funerario.

La orientación general del sitio arqueológico sigue una dirección básicamente Suroeste–Noreste; el Edificio 17 se ubica en el extremo suroeste de la llamada Plaza de La Promesa, que es la de menor altitud. El sitio arqueológico, y en particular el corredor de la Plaza de La Promesa, muestran un rumbo de 40° hacia el Noreste. En esta dirección se encuentra la mayor elevación de esta parte de la Sierra Gorda, el Cerro de Fuego, cuya cumbre alcanza más de 2,800 metros sobre el nivel del mar.

El hecho de que la construcción en terrazas a considerable desnivel se relaciona con la forma de la ladera y su orientación, podría sugerir que el diseño y alineación del asentamiento pudo haber tenido como uno de sus puntos de interés la Sierra Gorda. Así, pudo haber inspirado la distribución de las plazas en los desniveles más prominentes que presenta el Cerro de Fuego, como parte de algún posible culto a la montaña.

El sitio arqueológico de Tancama se encuentra en la parte baja del valle y se ubica adyacente al bosque mesófilo montano. Desde allí, se ha identificado una secuencia de tipos de vegetación hacia el bosque de encinos y al de coníferas en las alturas mayores. Estos biomas serranos constituyen el hábitat natural del oso *Ursus americanus* y le proveen el sustento necesario (Delgadillo Villalobos 2011). Por otra parte, existe evidencia reciente de que en la Sierra Madre Oriental el oso negro ocasionalmente puede incursionar hacia estribaciones de menor altitud, hasta 600 metros sobre el nivel del mar (Carrera-Treviño et al. 2015), lo que igualmente en el pasado pudo haber propiciado encuentros con los ocupantes de Tancama, aunque no podemos conocer su naturaleza.

Existe cierta evidencia en Tlapacoya (al norte del Estado de México, aproximadamente a 190 km Sur-sureste de Tancama) de asociación indefinida entre restos óseos tanto de oso negro como de humanos antiguos, que datan de aproximadamente 10,000 años (Álvarez 1969; Gonzalez et al. 2003). En otros sitios arqueológicos se han reportado ciertas modificaciones en huesos de oso que sugieren su eventual caza y uso como alimento; actualmente la única evidencia de un oso negro utilizado por los primeros humanos proviene de las excavaciones en Lehner Ranch en

Tabla 2. Resultados del análisis de los bordes zoomorfos (fragmentos de vasijas en forma de cabeza de mamífero) recuperados del sitio arqueológico de Tancama, Querétaro. En las dos últimas filas se agregan, por separado, los datos de las dos vasijas completas examinadas.

Fragmento (No. de Catálogo INAH)	Cabeza Ancha y Redondeada	Orejas Anchas con Extremo Redondeado	Rostro Alargado y Ancho	Ojos Pequeños en Proporción	Ojos Dirigidos Hacia el Frente	Nariz de Aspecto Chato	Nariz con Ligera Prominencia Hacia Arriba	Lengua Colgante	Evaluación como Imagen de Oso
TN10-001	Ancha	Anchas	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Positiva
TN99-00E7-001	-	-	-	-	-	-	-	-	No evaluable
TN10E13-001	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Rota	Sí (rota)	Positiva
TN10E13-002	Sí	Rotas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Positiva
TN10E14-001	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Positiva
TN10E14-002	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Positiva
TN99-00E7-002	Sí	Rotas	Base ancha	Sí	Sí	Rota	Rota	Rostro roto	Probable
TN10-001	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	Positiva
TN10E6-005	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Positiva
TN11E14-003	Sí	Sí	Sí	No evaluable	No evaluable	No definida	Dañada	No evaluable	Dudosa
TN99-10E6-006	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	Positiva
TN-001	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Positiva
TN10-002	Sí	Sí	Sí (roto)	No (oblongos)	Sí	Rota	Rostro roto	Rostro roto	Probable
TN99-00E7-003	Sí	Sí	Sí	Medianos	Sí	Sí	Sí	Sí	Positiva
TN16E56-001	Sí	Sí (anchas)	Sí	No (oblongos)	Sí	Sí	Sí	Sí	Positiva
TN13E17-003	Sí (de forma deprimida)	Sí	Sí	Sí (oblongos)	Sí	Parcialmente erosionada	Parcialmente erosionada	Sí	Positiva
TN13E17-004	Sí (de forma deprimida)	Carece de este rasgo	Alargado, no ancho	No	Parcialmente	No	Rasgos vagos	Rasgos vagos	Dudosa
TN13E17-004	Sí	Orejas no presentes	Sí	Sí (oblongos)	Sí	Sí	Sí	Sí	Positiva
Rasgo positivo confirmado en el lote de 18 fragmentos: Casos (%)	16 (88.88)	12 (66.66)	15 (83.33)	8 (44.44)	14 (77.77)	12 (66.66)	11 (61.11)	9 (50.00)	No. de casos positivos n = 13
<i>Vasijas Completas</i>									
TN11E21-002 (vasija completa)	Sí	Sí	Sí	Sí (en forma de coma)	Sí	Sí	Sí	Sí	Positiva
TN11E21-003 (vasija completa)	Sí	Sí	Sí	Sí (en forma de coma)	Sí	Sí	Sí	Sí	Positiva

Arizona, donde se halló un fragmento de un diente de un cachorro de oso en un agujero de asado (Arroyo-Cabrales et al. 2016). Para una época mucho más reciente, en el sitio arqueológico de Paquimé-Casas Grandes, Chihuahua (que data de después del año 1,000 y hasta 1,400; Lekson 1984), se encontraron numerosos huesos largos de oso negro, junto con los de humanos y felinos, entre otros mamíferos, los cuales Di Peso et al. (1974) consideraron objetos sacerdotales.

A pesar de lo anterior, para Mesoamérica *sensu stricto* no se cuenta con evidencia osteológica que asocie humanos y osos en fechas cercanas al clásico.

Con la información actual aun no es posible afirmar la relación exacta que tuvieron los ocupantes de Tancama con los osos, pero entre las posibilidades de interacción se encuentran la caza ocasional para alimento, la caza ritual o encuentros esporádicos. Respecto a la caza, la densidad de población de los osos negros en áreas silvestres de México suele ser baja. Por ejemplo, para el oso negro en la Sierra de Saltillo, Coahuila, se estimó en 0.090 individuos por km² (Méndez-Márquez 2017). Por ello, aun considerando tiempos prehispánicos, de haber existido localmente, la caza de oso negro pudo haber sido ocasional y/o ritual.

No obstante, la coexistencia de humanos y osos en Tancama no está en duda. Aún más, la evidente reiteración de imágenes del oso negro, presente en al menos 20 vasijas y en el elemento arquitectónico modelado en barro originalmente integrado a un edificio (todos con rasgos de identidad cruciales para reconocer a este mamífero), parece indicar que el oso tuvo una presencia prominente en el imaginario de la cultura local.

Un encuentro con un oso, en función del tamaño y robustez de este animal (grande para los estándares locales, aunque no sea la subespecie de mayor tamaño entre los osos negros), tiene como primer punto de impacto psicológico la imagen de una presencia imponente. Especialmente en el ambiente natural, produce una sensación de indefensión ante un ser poderoso que, aunque omnívoro, puede ser un potencial depredador. La alimentación de los osos se basa principalmente en materias vegetales, invertebrados y vertebrados menores; no se centra en la captura de presas grandes, pero sin duda es capaz de depredar animales como venados recién nacidos (Martínez Muñoz et al. 2014) u otros hasta del tamaño de un coatí. Por ello, la relación ecológica de un grupo humano como el de Tancama con los osos probablemente pudo haber sido al menos la de una vecindad respetuosa. Los pobladores pudieron llegar a considerar a este animal al menos como un guardián del monte, en función de su gran talla y poder.

Lo anterior no excluye la posibilidad de que en alguna ocasión se haya cazado algún oso en el entorno de Tancama, lo que eventualmente habría dado oportunidad al o a los artistas locales de examinar cercanamente los rasgos corporales de esta especie animal. Esto pudo haber facilitado su representación con un alto grado de fidelidad, como se aprecia en E-22, E-23 y E-24 (Figuras 6a–6c), en el borde de los cajetes completos TN11E21–002 y TN11E21–003 (Figura 6d), y particularmente, en el fragmento de borde zoomorfo TN99–00E6–006 (Figura 6e).

Con base en la evidencia existente se considera que la profunda impresión social que debió producir la presencia de osos negros, en el entorno cercano del enclave de Tancama, podría explicar la profusión de imágenes de esta especie en la cerámica hallada durante las labores de investigación en el sitio.

A partir de ello, puede decirse que el material recuperado en el sitio de Tancama no parece producto de un hecho artístico puntual y fortuito. Parece significar la reiteración plástica de un

elemento figurativo que se encontraba en el imaginario colectivo, ya fuera como entidad emblemática del área, como protector, presencia poderosa que llena de asombro, símbolo de fuerza o, incluso, una divinidad.

La orientación general Suroeste-Noreste del sitio arqueológico y en particular de la Plaza de la Promesa (de cuyo Edificio 17 formaba parte la imagen principal recuperada), coinciden con la ubicación del Cerro de Fuego, aún hoy rodeado de extenso bosque. La posible representación de los tres niveles perceptibles del cerro en las tres terrazas del sitio arqueológico; la integración privilegiada del elemento modelado en forma de oso (conjunto E-22, E-23 y E-24) al Edificio 17; y la existencia reiterada de bordes zoomorfos de vasijas con representación de osos, sugieren no solo la gran importancia de este animal en el tejido cultural de este asentamiento del clásico, sino también el aprecio de su relación con el hábitat montano, representado por la eminencia del Cerro de Fuego. Esta hipótesis, sin embargo, requiere una mayor exploración del sitio arqueológico.

Cabe recordar que una de las piezas completas de borde zoomorfo con representación de oso se localizó en un contexto funerario. Esto puede sugerir alguna advocación especial local del oso en relación con rituales mortuorios, lo que destaca la necesidad de efectuar investigación adicional para determinar con qué aspectos culturales específicos se relacionaba a este mamífero y el rol que tenía en cada uno de ellos.

A partir de una síntesis de publicaciones, Black (1998) destacó la importancia del oso a escala mundial como vehículo simbólico (a veces con un enfoque antropomorfo por su propensión a erguirse en forma bípeda). Describió mitos con connotaciones sexuales atribuyéndole a este mamífero la capacidad de producir seres híbridos humano-oso, y otros que involucran la transmutación de oso a humano y viceversa. Además, examina cierta relación con el mundo subterráneo por sus madrigueras, y hasta reverencia extrema mediante la prohibición social del uso directo del nombre del oso, al cual sólo se le refiere mediante circunlocuciones.

Para el hemisferio norte, un estudio monumental por Hallowell (1926:148) le permitió concluir que “ningún otro animal ha alcanzado tal prominencia universal como la del oso, ni se ha asociado con él y en un área geográfica tan amplia, tan grande serie de costumbres. De todo el conjunto de animales cazados en el norte, el oso es el receptor más constante de atención especial” (traducción de los autores).

En concordancia con estas visiones, en América del Norte son ampliamente conocidas las tradiciones de pueblos originarios en Canadá y los Estados Unidos de América (EUA), que involucran osos (ya sea el *Ursus arctos*, conocido como grizzly o el *Ursus americanus*, conocido como oso negro). Muchos pueblos originarios en Canadá y EUA tienen rasgos culturales directamente vinculados con los osos. Particularmente en el suroeste de los EUA y el noroeste de México, territorio árido con montañas boscosas aisladas en el que coexisten las dos especies de osos, estos mamíferos han estimulado la imaginación de los pueblos que conviven con ellas. A través del tiempo, han sido integrados al acervo cultural en distintas formas, algunas con connotación utilitaria, otras como signos sociales y algunas más, rituales. En territorios limítrofes de Mesoamérica con áreas culturales del noroeste de México (como Chalchihuites, en Zacatecas y Durango), se han documentado piezas escultóricas pequeñas realizadas en piedra (Rangel Estrada 2014), de las cuales al menos dos estimamos que representan osos, sin que se haya determinado cuál de las dos especies de osos locales se intentó representar. En Paquimé-Casas Grandes

(Chihuahua), una vasija zoomorfa fue tentativamente identificada como un oso (Parada Carrillo 2016; Villarreal Frías 2018); sin embargo, sus rasgos no parecen garantizar una identificación inequívoca.

Si se considera Mesoamérica en su carácter de herramienta conceptual heurística siguiendo a Joyce (2004) y a Runggaldier (2014), el hallazgo de materiales cerámicos en Tancama que representan al oso negro americano, resulta de interés especial por la posible existencia de algún vínculo con grupos humanos del sureste de EUA con la Huasteca, y por la naturaleza de las relaciones con este animal. Existe escasa información al respecto, pero su exploración se presenta esperanzadora.

Kroefges y Schulze (2013:120) opinaron que "...la Huasteca ha conformado un área pluriétnica contigua al Golfo de México...con rasgos culturales que la unen al ámbito mesoamericano, mientras otros la distinguen de él." Previamente Ekholm (1944:504) había expresado respecto al área Huasteca que "repetidamente aparecen tipos de cerámica enteramente nuevos, dando la impresión de la intrusión de una serie de ondas de influencias en el área" (traducción de los autores).

Respecto al sureste de EUA—área de continuidad de distribución de *Ursus americanus*—Ceruti (2012:12) señala en su análisis de la mitología y ceremonias de los Cherokee, que el oso negro era apreciado por su carne y su caza ritual es precedida por cánticos, cuya enseñanza a los humanos es atribuida a los propios animales. Expone que en el concepto de los Cherokee las "montañas son moradas de osos o lugares de encuentro de estos animales," lo que da testimonio de la importancia simbólica del oso y del entorno montano para las culturas Missisipianas.

A su vez Neurath (1994:319), para el llamado Complejo Cultural del Sureste de la Cuenca del Mississippi (fase Missisippiana, 1000–1700 d.C.), presenta evidencias de "contactos entre la cultura mesoamericana posclásica y la del Sureste de la fase Mississippi." Agrega que "Hay cierta evidencia arqueológica para comprobar un tránsito positivo de artefactos: Los pectorales de concha encontrados en Texas y el área Caddo muestran semejanzas tecnológicas muy especiales con los trabajos de concha de algunos sitios de la Huasteca (Phillips y Brown 1978:60–166)."

Si bien hubo contacto entre los complejos culturales del sureste de Norteamérica (donde existe un culto al oso) y la parte noreste de Mesoamérica, así como en concreto intercambios comerciales de la región del Mississippi con el área Huasteca (Phillips y Brown 1978), estos se llevaron a cabo durante la fase Missisippi. Para Tancama este lapso corresponde a una etapa en la cual la población había disminuido considerablemente. Cronológicamente, las representaciones de osos en Tancama se dieron en la transición entre las fases locales Tzanub y Atic (500–900 d.C.) (Espinosa Ruiz 2011), indicando que, en todo caso, fueron anteriores al período en que se dio el intercambio con las culturas del sureste de Norteamérica. Se requiere profundizar en el tema, para saber si pudieron existir contactos previos al documentado por Neurath.

La reverencia hacia los osos en general parece ser muy antigua y se manifiesta en rituales, identidad de clanes y otras formas culturales. Berres et al. (2004) propusieron que en el noreste de Norteamérica el tema del oso tiene una naturaleza dual: como depredador peligroso y como animal con ciertas actitudes semejantes a las humanas. Por ello, el oso frecuentemente ha representado una fuente de poder para grupos humanos en distintas partes del planeta (Hallowell 1926). Este tipo de ideas hace concebible que, para la cultura local de Tancama, también pudiera ser válida la conceptualización del oso como un ser humano alterno e inspirador

(*other-than-human being*). Hill (2013) destaca la relevancia de estas relaciones como determinantes de rasgos culturales.

Como *addendum*, para otra región del Continente Americano donde existen osos—la cordillera andina—la información es muy escasa. Paisley y Saunders (2010) muestran que para esta región donde existe el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), se confirma una relevante presencia de este animal en tradiciones y rituales que hoy subsisten. Estas actividades incluyen peregrinaciones a sitios sagrados dedicados a él, así como persistentes elementos de la narrativa mitológica (Robin 1997). Sobre todo, se le asigna al oso un papel destacado en la cosmogonía autóctona; no obstante, la iconografía en materiales arqueológicos en esa región es virtualmente desconocida.

La presencia del oso en distintas culturas, así como las diferentes maneras en que es plasmado y las variadas advocaciones que se le han atribuido, permite tener una perspectiva del amplio impacto que ha tenido en el imaginario cultural. Por la ubicación geográfica de Tancama en Mesoamérica, el hallazgo de las representaciones de oso negro aquí descritas resulta un dato que plantea nuevos desafíos e hipótesis respecto a los intercambios culturales intra y extra mesoamericanos, cercanos al final del período clásico.

CONCLUSIONES

Los fragmentos E-22, E-23 y E-24, por su forma, apariencia, textura y ubicación de hallazgo, debieron pertenecer a un mismo elemento, creado como concepto decorativo de la decoración del Edificio 17. Consideradas en su conjunto como un elemento, estas piezas reúnen las características diagnósticas tanto cefálicas como de extremidades anteriores que permiten considerarlo como una representación del oso negro americano (*Ursus americanus*). Esta especie de oso aún se encuentra presente en la Sierra Gorda y es uno de los mamíferos de mayor tamaño en la región.

Los rasgos de los bordes zoomorfos de dos cajetes completos y de 18 bordes zoomorfos fragmentados, al ser comparados con los rasgos cefálicos diagnósticos de osos y con E-22, mostraron gran uniformidad y compatibilidad con la diagnosis de un oso inclusive en detalles peculiares como la lengua expuesta.

La evidencia que proveen tanto los materiales arqueológicos como la información geográfica, zoológica y ecológica, revela al oso como un importante componente del entramado cultural local. El material cerámico recuperado en el sitio de Tancama y analizado en el presente estudio supone la reiteración de una expresión plástica, sólo explicable en función de una relación cultural explícita con la presencia del oso en la región.

La presencia iconográfica de *Ursus americanus* en el asentamiento humano de Tancama representa un hecho singular en Mesoamérica pues, hasta donde sabemos, no existe ningún otro antecedente de este tipo en la región. Las culturas geográficamente más próximas que guardan relación manifiesta con osos se encuentran en el suroeste de EUA y el noroeste de México. Por otro lado, notablemente, también existen datos similares para la cuenca del río Mississippi.

La orientación general del sitio de Tancama y, en consecuencia, la del corredor de la Plaza de la Promesa en la que se encuentra el Edificio 17, apuntan hacia el Cerro de Fuego que es la mayor elevación de la Sierra Gorda visible desde ese punto. Esto sugiere la hipótesis de algún tipo de referencia arquitectónica hacia la sierra, lugar en general donde habitan los osos, o quizá en particular al Cerro de Fuego. Para avanzar en estas posibles interpretaciones es

indispensable realizar mayores investigaciones en los vestigios del asentamiento de Tancama.

Dado que se han documentado contactos al menos esporádicos de pueblos indígenas del sureste de los EUA con los de la Huasteca, pudiera existir alguna relación respecto al simbolismo del oso en ambas regiones. En las culturas de afinidad Cherokee, el oso se ha considerado un animal emblemático de las montañas, una presencia poderosa que llena de asombro, símbolo idiosincrático de fuerza valor, o materialización de alguna divinidad, por lo que la connotación para este sitio de la Huasteca pudiera ser similar.

En general las relaciones del asentamiento de Tancama con culturas contemporáneas del Noroeste de México necesitan ser exploradas, particularmente en lo relacionado con las representaciones zoomorfas y sus posibles connotaciones culturales.

Lo que resulta incontrovertible en Tancama, tanto en lo relativo al oso como en otras piezas de arte local que representan temas naturalistas, es que sus habitantes del clásico conocían bien su entorno. Las representaciones de oso estudiadas corresponden a la fase cronológica transicional local denominada Tzanub-Atic. Al menos

durante este periodo, los habitantes locales reconocieron la relevancia de estos mamíferos mayores y habrían encontrado en el oso negro un elemento que vincularon a su desarrollo cultural, dejando un testimonio tangible que ha llegado a la posteridad.

Queda para el futuro continuar la investigación en Tancama, en busca de más indicios que permitan profundizar en el papel del oso como un símbolo relevante en la cultura local. Como otros estudios de arqueozoología, el caso de Tancama obliga a reconsiderar y redimensionar las relaciones ontológicas entre humanos y animales, lo cual no es un tema filosófico menor, pues remite a los orígenes de las concepciones mágico-religiosas de la antigüedad.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean reconocer los valiosos comentarios críticos y sugerencias de Cecelia F. Klein y Eduardo Corona-M., que permitieron mejorar sustancialmente el manuscrito original. La restauradora Yuritzi Bautista (PAVSG) nos apoyó con la composición de las fotografías de la estructura E-22.

ABSTRACT

Many animals have been intricately woven in cosmic visions of different cultures throughout the world. In this context, several species are idealized references of attributes such as power, courage and nobility, or even representations of natural forces or the unknown. Big animals, in particular, have captured human attention from the dawn of times, as revealed by ancient wall art. This is likely a consequence of their importance for everyday life and their purported roles in afterlife.

In various cultures around the world, bears have been given a prominent place. Bear cults are known for different human groups in Asia, among North American first nations, and in the South American Andean cultures. All these manifestations coincide with the main geographic ranges of several, different species of bears. However, in marginal parts of bear territories cultural references to these mammals are scarce. For instance, representations of this mammal in Mesoamerica had not been reported until now.

Recent work in the archaeological site of Tancama (Querétaro, México), occupied by a Huastec group between A.D. 500 and 700 (^{14}C dates) in the Classic period, has revealed a clay sculpture associated to one of the main building remains, which clearly depicts a full-bodied bear (a black bear *Ursus americanus* is inferred, since this is the only species present in the area). In addition to the sculpture, ceramic vessels and fragments were excavated from other buildings, showing diagnostic features of a bear's head.

This first and unique cultural occurrence in Mesoamerica is analyzed, emphasizing its relevance for the region. Relationships of the main bear figure as structural part of an ancient building and numerous bear-headed funerary ceramic vessels were described in order to explore the possible cultural meaning of these animal features at the site.

REFERENCES

- Alvarado León, Claudia I. y Eduardo Corona-M.
2019 La escultura singular de un pez en un sitio del Epiclásico mesoamericano (Xochicalco, Morelos, México). *Archaeobios* 13: 23–40.
- Álvarez, Ticul
1969 Restos fósiles de mamíferos de Tlapacoya, Estado de México (Pleistoceno–Reciente). En *Contributions in Mammalogy. A Volume Honoring Prof. E. Raymond Hall, Miscellaneous Publications 51*, edited by J. Knox Jones Jr., pp. 93–112. University of Kansas, Lawrence.
- Álvarez Asomoza, Carlos
1983. Las Esculturas de Teotenango. *Estudios de Cultura Náhuatl* 16: 233–264.
- Arroyo-Cabrales, Joaquín, Eileen Johnson, Russell W. Graham y Víctor Adrián Pérez-Crespo
2016 North American Ursid (Mammalia: Ursidae) Defaunation from Pleistocene to Recent. *Cranium* June:51–56.
- Beekman, Christopher S.
2010 Recent Research in Western Mexican Archaeology. *Journal of Archaeological Research* 18:41–109.
- Berres, Thomas E., David M. Stothers y David Mather
2004 Bear Imagery and Ritual in Northeastern North America: An Update and Assessment of A. Irving Hallowell's Work. *Midcontinental Journal of Archaeology* 29:5–42.
- Black, Lydia T.
1998 Bear in Human Imagination and in Ritual. *Ursus* 10:343–347.
- Carot, Patricia y Marie-Areti Hers
2011 De Teotihuacan al cañón de Chaco: nueva perspectiva sobre las relaciones entre Mesoamérica y el suroeste de los Estados Unidos. *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas* 33:5–53.
- Carrera-Treviño, Rogelio, Luis Martínez-García e Iván Lira-Torres
2015 First Record of the American Black Bear *Ursus americanus eremicus* (Carnivora: Ursidae) in the Tropical Rainforest of El Cielo Biosphere Reserve, Tamaulipas, Mexico. *Therya* 6:653–660.
- Ceruti, Constanza
2012 Montañas sagradas y montículos ceremoniales de los Cherokee. *Mitológicas* XXVII:9–20.
- Chatters, James C., Douglas J. Kennett, Yemane Asmerom, Brian M. Kemp, Victor Polyak, Alberto Nava Blank, Patricia A. Beddows, Eduard Reinhard, Joaquín Arroyo-Cabrales, Deborah A. Bolnick, Ripan S. Malhi, Brendan J. Culleton, Pilar Luna Erreguerena, Dominique Rissolo, Shanti Morell-Hart y Thomas W. Stafford, Jr.
2014 Late Pleistocene Human Skeleton and mtDNA Link Paleoamericans and Modern Native Americans. *Science* 344:750–754.

- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)
1999 *Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, México*. Instituto Nacional de Ecología, México.
- Corona-M, Eduardo
2014 Relieves con motivos zoomorfos en Xochicalco, Morelos. *Archaeobios* 8:17–25.
- Delgadillo Villalobos, Jonás A.
2011 Técnicas de conservación y manejo de oso negro en México. En *Temas de conservación de vertebrados silvestres en México*, editado por Óscar Sánchez-Herrera, Pablo Zamorano, Eduardo Peters y Héctor Moya, pp. 311–331. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), Instituto Nacional de Ecología, U.S. Fish and Wildlife Service, Unidos para la Conservación, Universidad Autónoma de Tamaulipas y Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Ciudad de México.
- Di Peso, Charles C. y John B. Rinaldo
1974 *Casas Grandes: A Fallen Trading Center of the Gran Chichimeca*. Vols. 4–8. The Amerind Foundation, Dragoon.
- Ekholm, Gordon F.
1944 *Excavations at Tampico and Pánuco in the Huasteca*. Anthropological Papers of the American Museum of Natural History 38. The American Museum of Natural History, New York.
- Espinosa Ruiz, Alma R.
2011 La tradición Zaquíl negro de la Sierra Gorda. En *Memorias del II Simposio internacional de estudios antropológicos e históricos de la Sierra Gorda*, pp. 155–178. Instituto Queretano de la Cultura y las Artes, Museo Histórico de la Sierra Gorda, Santiago de Querétaro.
2015 La tradición cerámica Huasteca de la Sierra Gorda. Tesis para optar por el grado de Maestro en Estudios Mesoamericanos, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México.
- Flynn, John J., John A. Finarelli, Sarah Zehr, Johnny Hsu y Michael A. Nedbal
2005 Molecular Phylogeny of the Carnivora (Mammalia): Assessing the Impact of Increased Sampling on Resolving Enigmatic Relationships. *Systematic Biology* 54:317–337.
- Gallo-Reynoso, Juan Pablo, Thomas Van Devender, Ana Lilia Reina Guerrero, Janitzio Egidio-Villarreal y Edward Pfeiler
2008 Probable Occurrence of a Brown Bear (*Ursus arctos*) in Sonora, Mexico, in 1976. *The Southwestern Naturalist* 53:256–260.
- Gómez Canedo, Lino
1976 La Sierra Gorda a fines del siglo XVIII, diario de un viaje de inspección a sus milicias. *Historia Mexicana, El Colegio de México* 26:132–149.
- Gonzalez, Silvia, José Concepción Jiménez-López, Robert Hedges, David Huddart, James C. Ohman, Alan Turner y José Antonio Pompa y Padilla
2003 Earliest Humans in the Americas: New Evidence From México. *Journal of Human Evolution* 44:379–387.
- Grupo Ecológico Sierra Gorda [Sierra Gorda Querétaro]
2020 Sierra Gorda, Tierra de Osos. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=wFkQASysvvg>.
- Hall, E. Raymond
1981 *The Mammals of North America*, Vol. II. 2nd ed. John Wiley & Sons, New York.
- Hallowell, A. Irving
1926 Bear Ceremonialism in the Northern Hemisphere. *American Anthropologist New Series* 28:1–175.
- Hill, Erica
2013 Archaeology and Animal Persons. Toward a Prehistory of Human–Animal Relations. *Environment and Society: Advances in Research* 4:117–136.
- Jackson, Robert H.
2012 The Chichimeca Frontier and the Evangelization of the Sierra Gorda, 1550–1770. *Estudios de Historia Novohispana* 47:45–91.
- Joyce, Rosemary A.
2004 Mesoamerica: A Working Model for Archaeology. En *Mesoamerican Archaeology: Theory and Practice*, editado por Julia A. Hendon y Rosemary A. Joyce, pp. 1–42. Blackwell Publishing, Malden.
- Juárez-Casillas, Luis Antonio y Cora Varas
2013 Revisión bibliográfica actualizada del oso negro en México. *Therya* 4:447–465.
- Kirchhoff, Paul
1960 Mesoamérica. Sus límites geográficos, composición étnica y caracteres culturales. En *Revista Tlatoani, Suplemento 3*, pp. 1–13. 2nd ed. Secretaría de Educación Pública, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Escuela Nacional de Antropología e Historia, Ciudad de México.
- Knight, Vernon James Jr.
2012 *Iconographic Method in New World Prehistory*. Cambridge University Press, New York.
2013 Style and Configuration in Prehistoric Iconography. En *The Art of Anthropology/The Anthropology of Art*, editado por Brandon Lundy, pp. 223–238. Newfound Press, Knoxville.
- Kroefges, Peter C. y Niklas Schulze
2013 El problema del tiempo en los estudios huastecos. *Indiana* 30: 119–141.
- Larivière, Serge
2001 *Ursus americanus*. *Mammalian Species* 647:1–11.
- Lekson, Stephen H.
1984 Dating Casas Grandes. *Kiva* 50:55–60.
- Linnaeus, Carl
1758 *Systema Naturae per regna tria naturae, secundum classis, ordines, genera, species cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*, Vol. 1. 10th ed. Laurentii Salvii, Stockholm.
- López González, Carlos A., Helí Coronel Arellano y Norma Hernández Camacho
2016 Mamíferos del Estado de Querétaro. En *Historia Natural de Querétaro*, editado por Robert W. Jones y Valentina Serrano Cárdenas, pp. 283–299. Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro.
- Martínez Muñoz, Alfonso, Jonás A. Delgadillo Villalobos, Diana E. Herrera González y José González Salinas
2014 Nutrición del oso negro (*Ursus americanus eremicus*) en las serranías del Carmen, Coahuila. *Ciencia UANL* 17:39–48.
- McLellan, Bruce y David C. Reiner
1994 A Review of Bear Evolution. *International Conference on Bear Research and Management* 9:85–96.
- Méndez-Márquez, María del Socorro
2017 Estimación Poblacional del Oso Negro *Ursus americanus eremicus* Pallas, por el método de foto trampeo en Sierra “La Catana,” Saltillo, Coahuila, México. Tesis de Ingeniería forestal, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Coahuila.
- Mendoza, Anaíd
2018 Oso en la Sierra; lo hallan en reserva de la biósfera. *Diario de Querétaro*. <https://www.diariodequeretaro.com.mx/local/oso-en-la-sierra-lo-hallan-en-reserva-de-la-biosfera-1978615.html>.
- Merriam, Clinton H.
1904 Four New Bears from North America. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 17:153–156.
- Neurath, Johannes
1994 El llamado complejo ceremonial del sureste y los posibles contactos entre Mesoamérica y la cuenca del Mississippi. *Estudios de cultura Náhuatl* 24:315–350.
- Paisley, Susanna y Nicholas Saunders
2010 A God Forsaken: The Sacred Bear in Andean Iconography and Cosmology. *World Archaeology* 42:245–260.
- Pallas, Petri S.
1780 *Spicilegium zoologica, quibus novae imprimis et obscurae animalium species iconibus, descriptionibus atque commentariis illustrantur*. 2 vols., 14 fascículos. Prostant apud Gottl. August. Lange, Berolini.
- Parada Carrillo, Georgina
2016 Arquitectura y cerámica de Casas Grandes. Una comparación entre conceptos espaciales arquitectónicos y pictóricos. *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas* 38:171–214.
- Phillips, Philip y James A. Brown
1978 *Pre-Columbian Shell Engravings from the Craig Mound at Spiro, Oklahoma*. 2 vols. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge.
- Quiróz Moreno, Jorge A., Emilia Ruiz Ch., Jorge Portocarrero M., Pablo I. López H., Sarahí Romero S. y Hans Martz V.
2000 Proyecto Arqueológico Valles de la Sierra Gorda. Informe técnico de los trabajos de campo realizados en el Sitio Tancama (1999–2000). Instituto Nacional Antropología e Historia, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, Ciudad de México.
- Quiróz Moreno, Jorge A., H. Daniel Juárez C., Alma R. Espinosa R., Pablo I. López H., David A. Sánchez M. y Mara A. Becerra A.
2008 *Tancama, informe técnico. Tancama, Querétaro y programa de*

- trabajo 2009. *San Rafael, San Luis Potosí*. Instituto Nacional Antropología e Historia, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, Ciudad de México.
- Quiróz Moreno, Jorge A., Pablo I. López H., Aurora E. Sánchez P., Sara C. Corona L., Carolina Bucio P. y Perla L. Chávez M.
2014 *PAVSG, Informe técnico 2014. Proyecto Arqueológico Valles de la Sierra Gorda*. Instituto Nacional Antropología e Historia, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, Ciudad de México.
- Quiróz Moreno, Jorge A., Pablo I. López H., Cristina García P., Alma R. Espinosa R., David A. Sánchez M., y Edgar I. Robles C.
2011 *Informe técnico 2011. Proyecto Arqueológico Valles de la Sierra Gorda*. Instituto Nacional Antropología e Historia, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, Ciudad de México.
- 2012 *PAVSG, Informe técnico 2012. Sitios arqueológicos Tancama y San Rafael, Querétaro*. Programa de trabajo 2013. Instituto Nacional Antropología e Historia, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, Ciudad de México.
- Quiróz Moreno, Jorge A. y Pablo I. López Hernández
2005 *Proyecto Arqueológico Valles de la Sierra Gorda. Informe técnico. Temporada de campo 2004*. Instituto Nacional Antropología e Historia, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, Ciudad de México.
- Rangel Estrada, Diego A.
2014 *Identificación de zoomorfos en los materiales arqueológicos de la cultura Chalchihuítas, Rama Guadiana*. Tesis para optar al título de Licenciado de Arqueología, Escuela Nacional de Antropología e Historia, Ciudad de México.
- Richter, Kim N.
2015 Postclassic Huastec Sculpture: Constructing International Elite Identity in the Huasteca. En *The Huasteca: Culture, History, and Interregional Exchange*, editado por Katherine A. Faust y Kim N. Richter, pp. 75–97. University of Oklahoma Press, Norman.
- Ríos-Muñoz, César A.
2013 ¿Es posible reconocer una unidad biótica entre América del Norte y del Sur? *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84:1022–1020.
- Robin, Valérie
1997 El cura y sus hijos osos o el recorrido civilizador de los hijos de un cura y una osa. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines* 26: 369–420.
- Rojas-Martínez, Alberto Enrique y Luis Antonio Juárez-Casillas
2013 Primer registro de oso negro americano (*Ursus americanus*) para el estado de Hidalgo, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84:1018–1021.
- Romero Contreras, A. Tonatiuh y Laura Ávila Ramos
1999 Mesoamérica: historia y reconsideración del concepto. *Ciencia Ergo Sum* 6:233–242.
- Runggaldier, Astrid
2014 Mesoamerica: Strengths and Weaknesses of the Current Classification. En *Encyclopedia of Global Archaeology*, editado por Claire Smith, pp. 4806–4815. Springer, New York.
- Sánchez-Herrera, Oscar, Laura Navarro-Noriega, Joaquín Arroyo-Cabrales, Ricardo López-Wilchis, Flor Ortiz, Carolina Gámez-Brunswick y Iván Alarcón-D.
2019 Imágenes quiropteromorfas en materiales arqueológicos: problemática y perspectivas de análisis. *Etnohistoria* 17:74–95.
- Sánchez-Herrera, Oscar, Marco A. Pineda, Hesiquio Benítez, Humberto Berlanga y Emmanuela Rivera-Téllez
2015 *Guía de identificación para las aves y mamíferos silvestres de mayor comercio en México protegidos por la CITES*, Vol. II. Mamíferos, 2nd. ed. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisión Nacional Para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Ciudad de México.
- Schubert, Blaine W., James C. Chatters, Joaquín Arroyo-Cabrales, Joshua X. Samuels, Leopoldo H. Soibelzon, Francisco J. Prevosti, Christopher Widga, Alberto Nava, Dominique Rissolo y Pilar Luna Erreguerena
2019 Yucatán Carnivorans Shed Light on Great American Biotic Interchange. *Biology Letters* 15:20190148.
- Téllez-Girón, Guadalupe y William López-Forment
1995 *Panthera onca veraecrucis* (Carnivora: Felidae) en Querétaro, México. *Revista Mexicana de Mastozoología* 1:73–75.
- Velázquez Castro, Adrián, Norma Valentín Maldonado y Belem Zúñiga Arellano
2011 Los materiales de concha del proyecto Valles de la Sierra Gorda Queretana. En *II Simposio internacional: estudios antropológicos e históricos de la Sierra Gorda. Memorias "Cerro de Fuego" (Tancama)*, pp. 213–233. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Instituto Queretano de la cultura y las artes, Museo Histórico de la Sierra Gorda, Ciudad de México.
- Villareal Frías, Mariana A.
2018 *La influencia iconográfica de Paquimé en la producción contemporánea de cerámica y tatuaje en Chihuahua*. Tesis para obtener el grado de Maestra en Estudios Culturales, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana.