

Acercamiento a la colección biológica bajo custodia de la fundación Casa del MENDRUGO, Puebla

Oswaldo Camarillo Sánchez¹

Resumen

Al confrontar elementos cuyo contexto arqueológico es desconocido, un enfoque interdisciplinario ofrece opciones para la recuperación de información que permita conocer la época, región y filiación cultural de origen; se muestran la propuesta metodológica y el planteamiento de las preguntas de investigación derivadas de las observaciones iniciales. De este modo se ofrece un ejemplo práctico de las estrategias de investigación y difusión implementadas al analizar la colección biológica que, aunque entregada por un particular a un museo de reciente creación en la capital de Puebla, evidencia la utilidad de integración de un equipo interdisciplinario y las amplias perspectivas de estudio para la recuperación del conocimiento del pasado.

Palabras clave: Mixteca Puebla, hueso decorado, manipulación craneal.

Abstract

When faced with elements whose archaeological context is unknown, an interdisciplinary approach offers options for the retrieval of information that allows knowing the time, region and cultural affiliation of origin; The methodological proposal and the approach to the research questions derived from the initial observations are shown. In this way, a practical example of the research and dissemination strategies implemented when analyzing the biological collection is offered that, although delivered by an individual to a recently created museum in the capital of Puebla, evidences the usefulness of integrating an interdisciplinary team and the broad study perspectives for the recovery of the knowledge of the past.

Key words: Mixteca Puebla, decorated bone, craneal manipulation.

¹ Licenciado en Arqueología por la Escuela Nacional de Antropología e Historia, Maestro en Antropología por la Universidad Nacional Autónoma de México, docente en la Escuela Nacional de Antropología e Historia desde el año 2007 impartiendo las asignaturas de Arqueología y literatura, Iconografía olmeca, Análisis de textos, Antropología física, Bioarqueología, Antropología de la muerte, Reconocimiento de superficie y Excavación, entre otras, además de dirigir y asesorar tesis de licenciatura y maestría. Ponente en congresos nacionales e internacionales especializado en la perspectiva bioarqueológica, métodos y técnicas de campo y fotogrametría. Colaborador en proyectos arqueológicos en Guerrero (Tehuacalco), Puebla (Cantona, Teteles de Ávila Castillo, Cholula, Atlixco, Centro Histórico), Chiapas (Lagartero), Jalisco (Puente de Calderón y Costa del Pacífico). Investigador de diversos contextos Precolombinos e históricos, en excavaciones, reconocimientos de superficie y cuevas. Interesado en la problemática de la difusión del quehacer antropológico actualmente es profesor de la ENAH. camasylum@hotmail.com

Introducción

Durante la restauración de una vieja casona en el centro de la ciudad de Puebla se encontraron vestigios arqueológicos sobresalientes, entre diversos materiales los restos óseos de los habitantes más antiguos (conocidos) de la capital del estado; una mujer que conservaba parcialmente relación anatómica y algunos segmentos de un hombre sin relación, posteriormente la mujer sería conocida como Chuchita, la cronista de Puebla.

En el año 2011 al efectuar el análisis de los restos encontrados, en conjunto con un pequeño grupo de estudiantes de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, se hizo el estudio. El diario convivir con la mujer la convirtió en Chuchita, bautizada así por encontrarnos en una casa Jesuita, por respeto a su persona y el aprecio que fue creciendo durante las primeras prácticas profesionales de los estudiantes.

Aunque ni la casona ni Chuchita son el tema de este escrito, es a partir de ello que se da el encuentro con José Ramón Lozano, dueño del lugar, consiente y preocupado por la conservación y estudio del patrimonio cultural. Casi al final del trabajo preguntó si podía revisar una colección recién donada a la casa, en cuya planeación se encontraba restaurar, adecuar para habitación, museo y restaurante los tres niveles del inmueble.

Una tarde se presentó con unas cajas de cartón, al interior de los contenedores que habían servido para guardar archivo, galletas y sopa de pasta -envueltos en papel de china, periódico y tela de algodón- se podía observar parte de la colección: cráneos humanos con modificación intencional y decoración por medio de acanalado en la bóveda (Figura 1).



Figura 1. Primera observación²

La identificación de los elementos como hueso humano fue indudable e inmediata, la manipulación de la forma también era evidente (en algunos casos demasiado) y el decorado poco común conformaron un cuadro impresionante, intrigante y fascinante. Era necesario ordenar las ideas y plantear un análisis metódico para saber más acerca de los que se presentaba en ese momento.

Aunque tradicionalmente se consideró el trabajo en los cráneos como esgrafiado (López, 2016), el decorado es por medio de grandes surcos y no líneas finas como el esgrafiado –un ejemplo claro es la mandíbula esgrafiada recuperada en el *calmecac* de Templo Mayor –(Olivier, *et al*, 2019:47); existe una relación estrecha en la terminología usada al describir materiales arqueológicos y restos humanos, el esgrafiado y el acanalado predominan en la descripción cerámica; el esgrafiado es “la variante de la técnica de incisión que consiste en cortar la superficie de una vasija después de la cocción” (Smith y Piña, 1962:11), por lo que se debe considerar que la incisión “se presenta generalmente en forma de líneas finas o anchas (*fine or wide incising*); en

² Todas las figuras son tomadas por el autor excepto la 1 y la 15.

sentido vertical, horizontal u oblicua; y aún optar la forma de bisel (*op. Cit.:*15); mientras que el segundo responde a una “técnica decorativa efectuada sobre las paredes exteriores de un recipiente o vasija por medio de un instrumento o dedo, y que se presenta a manera de canales o surcos anchos, poco profundos y de fondo curvo (*ídem*). Estas acanaladuras pueden ser verticales, horizontales u oblicuas, poco pronunciadas o muy ondas [...] lo que deja relieves y huecos bastante pronunciados hasta llegar a la forma conocida como media cuña” (Bagot, 1997:129). Con fines de análisis comparativos, vale la pena hacer la distinción, existen huesos incisivos y esgrafiados, pero los que aquí se presentan, están decorados por medio de acanaladuras.

La colección estuvo en manos de un particular: el notario Roberto Ortiz Dietz, quién la tuvo bajo su resguardo por muchos años; la entregó para su exhibición en el futuro museo un año antes de morir. Aunque no detalló la procedencia exacta, dejó pistas y un relato sobre su pasado mestizo alemán y zapoteco, vivía en dos mundos, uno que renegaba de su lado indígena y otro orgulloso y participativo de las costumbres antiguas. Ahí fue donde le entregaron como legado la colección, elegido heredero de un pasado en peligro (Lozano y Ortiz, 2016).

Era una colección privada, por lo que se efectuó la solicitud de registro ante la Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas e Históricas del INAH. Como parte del trabajo inicial se hizo la descripción de las condiciones en que se encontraban los restos, evaluación del estado de conservación, el número mínimo de individuos y propuesta para las condiciones óptimas de conservación. Al mismo tiempo, el registro de los motivos decorativos y algunas características óseas sobresalientes, medidas, lesiones y alteraciones.

Desarrollo

Los restos biológicos de la colección comprenden diez cráneos y 17 huesos largos humanos, además de siete caracoles trompeta con sendas decoraciones por medio de acanaladuras, logrando un acabado en alto y bajo relieve (Figura 2). La primera impresión fue que la forma de todos los cráneos había sido manipulada intencionalmente y que se trataba de una mujer y nueve hombres; que los huesos largos son de adulto (siete fémures izquierdos y tres derechos, cuatro tibias izquierdas y una derecha, dos húmeros derechos); seis de los caracoles pertenecen al género *Strombus*, especie *gigas* (el restante aún no identificado).



Revista Chicomoztoc, Vol. 3. No. 5. Enero - junio 2021

Para la estimación de la edad y la determinación del sexo se utilizaron las metodologías compiladas por White y Folkens (2005).

Los muros anchos de la Casa del Mendrugo brindaron las condiciones idóneas para establecer un laboratorio provisional evitando las corrientes de aire, la luz directa del sol y los cambios abruptos de temperatura. Antes de la intervención se efectuó el registro fotográfico, durante el proceso de limpieza (con brochas, algodón, alcohol y agua destilada) y estabilización con el ambiente, también se fotografió y describió al igual que al final cuando estuvieron listos para su embalaje.



Figura 2. Colección biológica

Los cráneos conservaban arcilla y raíces dentro, lo que mantuvo algunos huesecillos del oído en el meato (Figura 3). Esto nos sugiere que estuvieron enterrados en algún momento y la arcilla proviene del lugar de depósito donde ocurrió el proceso de esqueletización, por lo que los materiales recuperados se etiquetaron y guardaron para efectuar análisis que podrían permitirnos conocer el lugar de enterramiento. La pregunta derivada de esto es: *en qué momento se efectuó el decorado*.



Figura 3. Martillo derecho, cráneo 10

Los cráneos, huesos y caracoles fueron numerados de acuerdo a la secuencia en que se sacaron de las cajas, conforme se limpiaron y registraron.

Sobresalen algunas características del cráneo cinco, que pertenece al individuo con la deformación más pronunciada (tabular erecto, plano fronto occipital bilobulado). No tiene mandíbula, le falta el proceso cigomático derecho y tiene un orificio de aproximadamente dos centímetros de diámetro en el parietal izquierdo junto a la sutura coronal. La parte izquierda del frontal, parietal y temporal, sufrieron afectación posiblemente del terreno y muestran parte del tejido esponjoso, el estado de conservación es bueno. La zona afectada donde se encuentra el orificio es en una región que tiene acanalado, los canales de la decoración se ven afectados por procesos tafonómicos y eso implica que estuvo depositado un lapso de tiempo considerable para que se dañara así. A primera vista parece obvio, pero las implicaciones son muy importantes: se afectó una vez depositado y cuando ya había sido hecho el decorado, pues la continuidad de los motivos se pierde donde hay daño, es decir, el decorado se hizo cerca del momento de la muerte cuando el hueso mantenía sus

propiedades plásticas y antes de ser enterrado (Figura 4). La alteración focalizada en la parte izquierda podría ser producto del acomodo o descanso sobre esta parte en el lugar de depósito (Figura 5), aunque también podría ser producto del contacto con algún material diferente en el contexto del depósito, pues si giró sobre el lado izquierdo implicaría el depósito en un espacio vacío que permitiera el movimiento.



Figura 4. Alteración sobre el decorado, cráneo 5

En la misma persona, en la apófisis mastoides derecha, hay una huella de corte perimortem, pues es una marca de bordes rectos y sección en forma de V que sugiere plasticidad en el hueso. Podría ser evidencia del procedimiento de retirar la piel para hacer el decorado, no hay más huellas como esa (Figura 6).



Figura 5. Área de mayor alteración y posible posición de acomodo en el depósito



Figura 6, cráneo 5. Detalle de marca de corte

El cráneo dos está decorado sobre los huesos frontal, parietales y en el temporal izquierdo. La elaboración del acanalado en la parte más frágil de la escama del temporal permite sugerir el trabajo en hueso fresco, puesto que la manipulación y decorado no sólo implicaría la necesidad de plasticidad del hueso, sino además el soporte y apoyo (Figura 7). Es evidente el conocimiento de la estructura ósea y el manejo magistral en la técnica para su trabajo, pues no se trata de objetos donde exista la posibilidad de ensayar; se trata de personajes muy importantes de quienes no hay repuestos. El decorado implica una especialización en el trabajo en hueso, enseñanza y aprendizaje; aquí es factible suponer que existía un grupo dedicado a la ejecución y transmisión de dicho conocimiento, lo que no sólo incluiría el conocimiento técnico, sino también el contenido simbólico que conlleva manipular el cuerpo de una persona –no cualquier persona- y segmentos muy

especiales que se transformarían en elementos de poder. Lo que nos dirige a la siguiente incógnita: *cuál fue la técnica utilizada para su decoración.*



Figura 7. Detalle de decorado en temporal izquierdo, cráneo 2

La identificación de la técnica utilizada para decorar los cráneos fue efectuada por Melgar y Morelos (en prensa), es preciso hacer algunas observaciones al respecto. Durante la limpieza y registro fotográfico de la colección biológica se reconoció una uniformidad en el tipo de surcos o canales, la anchura y forma de “U” de la sección se repite en todos los ejemplares (Figura 8), y hay una pigmentación rojiza en ocho de ellos, aunque existen pequeñas variaciones que podrían ser significativas.



Figura 8. Detalle del acanalado en cráneo 2

En el cráneo 1 los círculos fueron trazados a pulso, en 3, 4, 5, 7, 8 y 9 se hicieron con un instrumento circular y en 2, 6 y 10 hay ambos tipos de trazos (Figura 9). Un tipo de achurado con líneas más finas y entrecruzadas o reticuladas están presentes únicamente en el cráneo 9 y este recurso aparece en alguna parte de los tres personajes representados (Figura 10).

En tres de las diez personas se incluye el área del occipital para la decoración, en los cráneos 3 y 6 hay elementos completos, en el 4 únicamente las partes finales de una escena mayor que apenas rebasan la sutura.



Figura 9. Trazos circulares, de izq. A der. De arriba abajo, cráneos 2-3-4-5-6-6-7-7-8-9-10



Figura 10. Achurado o reticulado como recurso decorativo, cráneo 9

La presencia o ausencia de pigmento puede obedecer a la manipulación que han sufrido a lo largo del tiempo y es difícil considerarla una característica distintiva, aunque la coloración del hueso sí, el cráneo 9 tiene un color blanco (principalmente en el área del rostro) y oscurecimiento al interior de la órbita derecha que puede ser producto de la exposición al calor.

Siete de las diez personas tienen la mandíbula, de ellas únicamente la del cráneo 7 está decorada. Al efectuar la limpieza del cráneo 2, entre la arcilla incrustada en la base, se encontró el

atlas (primera vértebra cervical), lo que permite suponer que la arcilla proviene del lugar de descomposición del cuerpo y también implica que el trabajo de decorado se efectuó cuando había tejido uniendo los huesos, recordemos que está decorado en el delgado temporal izquierdo. Esto soporta la idea de que se hizo poco tiempo después de muerto y quizá sin desprender la cabeza del resto del cuerpo, pues no hay evidencia de corte en la vértebra. Esta idea es apoyada por la presencia de los tres huesecillos del oído del lado derecho mantenidos en el meato por el mismo tipo de arcilla que unía la vértebra (Figura 11).

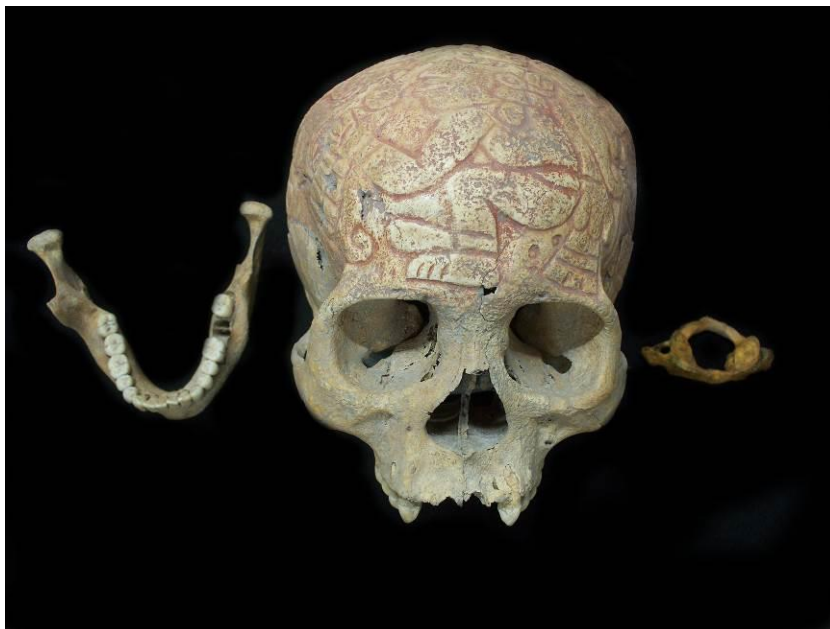


Figura 11. Atlas, mandíbula y cráneo 2

Durante la descripción podemos considerar los elementos identificables en las representaciones, quizá ir más allá y alcanzar la cuestión de *qué se está representado en la decoración*, inclusive interpretar *qué significa lo representado*.

El registro de los motivos decorativos se hizo por medio de la fotografía y el dibujo a mano alzada con la intención de relacionar las expresiones conocidas, el intento de efectuar una calca se

hizo sobre tela y papel, pero además de impreciso la forma complicó la apreciación (Figura 12). Uno de los problemas principales para efectuar el análisis de las representaciones fue trasladar las imágenes provenientes de una base esferoide a una base plana.

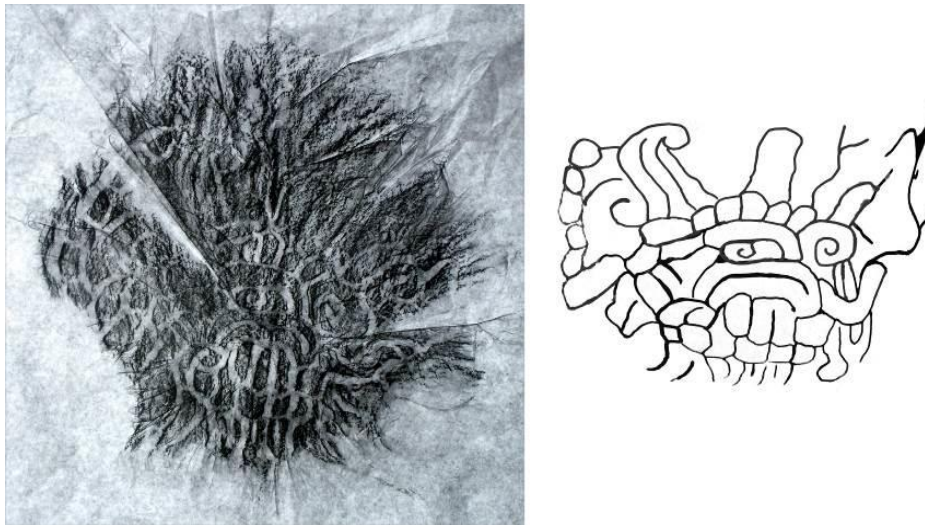


Figura 12. Calca cráneo 1

Aunque las investigaciones en cráneos decorados no son tan abundantes, el análisis de los motivos tiene un referente cercano: el cráneo en exposición en el museo de sitio de Monte Albán, Oaxaca; reintegrado a la nación tras un decomiso en EEUU y publicado por Sánchez *et al.*, 2011.

Como un ejercicio didáctico se trasladaron las imágenes a dos planos, se planteó un corpus iconográfico y se buscó la referencia cromática en los códices mixtecos (López, 2016). Existen características con las que podríamos agruparlos por edad, sexo, regiones decoradas, grado de deformación, presencia de huesecillos del oído, rasgos no métricos como los huesos wormianos, etcétera. A lo anterior le podemos sumar las representaciones plasmadas, las convenciones, patrones, proporciones, formas, elementos y recursos usados, es decir, identificar un estilo.

En nueve de ellos hay figuras antropomorfas presentes, en el cráneo 1 no se identifica la presencia de alguna forma humanizada, como hipótesis parece tratarse de un trabajo inconcluso. Entre los cráneos el área que es ocupada para decorarse incluye los huesos parietales (9 pares), frontal (10), en tres casos occipital y en uno el temporal. La constante es el aprovechamiento de la mayor parte para plasmar los motivos, sin embargo, en el cráneo uno únicamente el frontal y menos

de un tercio de los parietales están decorados. El motivo central se extiende a partir de la frente y pierde profundidad conforme va hacia atrás, incluyendo la pigmentación roja dentro de los surcos, en el parietal izquierdo las acanaladuras se adelgazan y desaparecen abruptamente (Figura 13).



Figura 13. Cráneo 1, vista superior y del parietal izquierdo

A excepción de los cráneos uno y siete, parece existir una convención en la representación de tres escenas, una especie de transición donde los personajes de la composición comparten elementos de la indumentaria, el continuo no permite definir claramente el comienzo o el fin de cada uno. Además, no se dejan espacios sin decorar, una especie de necesidad de llenar el espacio libre, un barroquismo decorativo que caracteriza el estilo (ausente en el cráneo 1).

El movimiento o lectura de las representaciones comienza con el cráneo viéndolo de frente y la secuencia hace girarlo sobre su eje vertical y, aunque no está clara la dirección, la orientación de la cara del personaje en el frontal podría señalarla (Figura 14). Aquí reside la principal diferencia con el cráneo estudiado por Sánchez *et al.* (2011), pues en él se muestran dos escenas acomodadas

de forma horizontal a partir del frontal y sobre los parietales, así que la dirección de lectura o apreciación comenzaría en posición anatómica para girarlo sobre su eje horizontal y mantener la secuencia hasta llegar a unos motivos decorativos efectuados con acanaladuras gruesas similares a las de la colección de la Casa del Mendrugo (*op. Cit:*36). También los personajes son más parecidos entre estas representaciones y las de los cráneos 5 y 7.

En los demás cráneos la forma de representación de los personajes es constante (de perfil, con los dedos de los pies hacia abajo, con una proporción cercana a 1:1:1 entre la cabeza, el tórax y las extremidades inferiores).

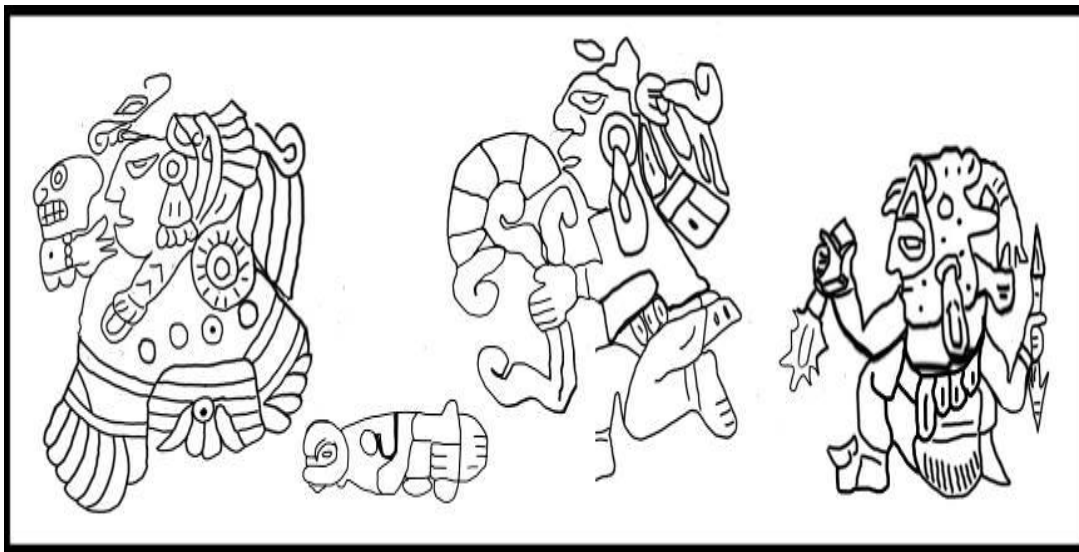


Figura 14. Posible secuencia de derecha a izquierda, cráneo 3

La descripción de las imágenes identificadas y las convenciones son la base para efectuar la interpretación de ellas, pero para conocer su significado es necesario ubicarlas en el tiempo y en el espacio. El análisis estilístico no nos permitirá identificar la filiación cultural, puesto que la repetición de las formas no implica la repetición del contenido (De la Fuente, 2008), es decir, la misma imagen puede tener un significado diferente y éste dependerá del contexto cultural en el que se desenvuelve; lo anterior aunado a la escasa publicación de investigaciones sobre el tema, si bien el hueso trabajado es constante en los contextos arqueológicos y publicaciones (Franco, 1968; Lagunas y Serrano, 1983; Cid y Romano, 1997; Romero, 2004; Pérez, 2005, 2009, 2017; Pijoan *et al.*, 2001; Meza, 2007; Pérez y Reyes, 2005, 2010; Pérez y Valadez, 2009, Olivier, Chávez y

Santos, 2019), pero los cráneos decorados son menos frecuentes y las referencias escasas (Kidder *et al.*, 1946; Urcid, 2005; Janseen, 2005; Rivera, 2014; Cortés, Chávez y Aguirre, 2019). Es posible que la ausencia de ejemplos se deba al cuidado y protección por parte de las comunidades, es decir, los elementos más valiosos fueron alejados de las manos paganas, ocultados o destruidos para evitar su expolio.

La importancia de algunos segmentos corporales y la transformación del contenido simbólico de un elemento puede ser rastreado a través del tiempo. Al morir una persona muy importante puede que no desaparezca, sino que trascienda y sus restos, por medio de algunos ritos de paso, adquieran nuevo significado o poder, que se conviertan en objetos de culto o legitimación, de esa manera las evidencias del comportamiento en torno a estas personas y las representaciones plasmadas nos pueden ayudar a comprender el complejo entramado de las procesos sociales de una época, su continuidad y transformaciones y el papel que jugaron en el desarrollo local y regional. Al estudiar elementos de los que desconocemos su contexto arqueológico carecemos de información esencial, sin embargo, eso no significa que no podamos intentar interpretarlos, es posible generar estrategias para recuperar las piezas del rompecabezas extraviadas y así efectuar aportes al conocimiento del pasado.

Después del primer acercamiento a la colección se estableció la necesidad de una colaboración interdisciplinaria que permitiera fundamentar el análisis antropológico de esas personas. Ubicarlos en el tiempo y en el espacio, saber en qué época vivieron, en qué región, sus características biológicas para así acercarnos al contexto cultural.

La interpretación de un conjunto de elementos hallará sustento en la conjunción de diversos tipos de datos: genéticos, osteológicos, químicos, físicos, tafonómicos, arqueológicos, edafológicos, estilísticos, históricos, etcétera.

Como el significado de las diversas manifestaciones del hombre depende del contexto cultural que las generó, una vez establecida su procedencia (tiempo y espacio), será viable plantear hipótesis explicativas en torno a su papel dentro de la sociedad. Por el momento los principales aportes surgen del planteamiento de las preguntas apropiadas, Einstein consideraba que las mejores

respuestas provienen de las preguntas adecuadas, la intención de este trabajo es plantear más preguntas antes que presentar respuestas: *Quiénes fueron y cómo vivieron, cuándo vivieron, dónde vivieron, cómo y por qué fueron decorados, qué significado tiene, qué relación existe entre ellos*; una vez hecho esto podemos considerar que el conocimiento ha avanzado un poco.

Los análisis mencionados están en proceso de publicación y diversos colaboradores de la Universidad Nacional Autónoma de México abordan los temas principales; Carlos Serrano, Ruiz, Garrido y Hernández, la osteometría; Bernd Fahmel y López, iconografía; Ana Julia Aguirre, Blanca González, Solís, Hernández y Martínez, análisis de ADN; Alondra Trejo y Daniela Somohano, morfología dental; Erika Olivares e Isabel Casar, análisis de isótopos estables; por parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia y la ENAH, Emiliano Melgar y Edgar Morelos, huellas de manufactura; Oswaldo Camarillo, aproximación facial, tafonomía y diagénesis; Camarillo y María Pérez, fotogrametría.

Los modelos fotogramétricos pueden ser consultados para su revisión y análisis por cualquier interesado en la página: <https://sketchfab.com/casadelmendrugo>, lo que consigue uno de los objetivos fundamentales del quehacer arqueológico, la divulgación y difusión de las investigaciones. En el mismo sentido, con el hallazgo de la habitante más antigua de la capital poblana (conocida hasta el momento), se creó una estrategia de difusión por medio de un personaje amigable, amable y maternal que proyecta confianza y sabiduría, pero con lenguaje coloquial y asequible: Chuchita, quien es la cronista de la Casa del Mendrugo y trata de acercar a la gente a través de pequeñas cápsulas y mensajes cortos, a la historia de Puebla y del México Antiguo (Figura 15). Cuenta con una página en internet, las redes sociales han sido aprovechadas y el museo puede ser visitado virtualmente en Google Arts & Culture.

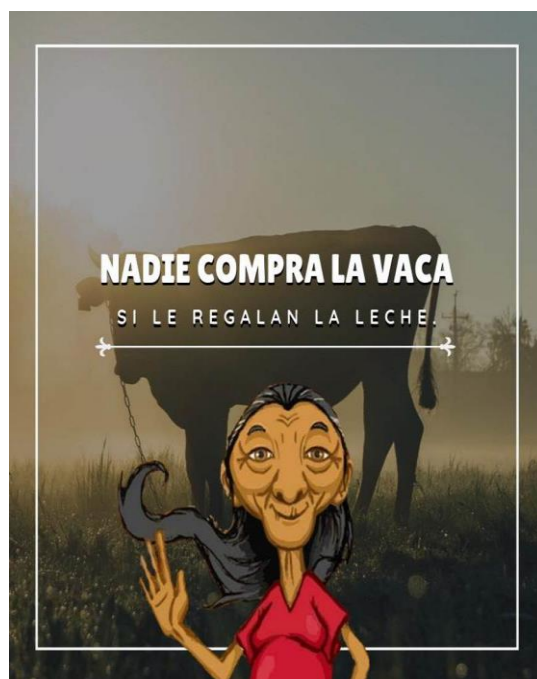


Figura 15. Chuchita, cortesía de la casa del mendrugo

Agradecimientos

Al Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM -en particular al Dr. Carlos Serrano Sánchez-, al Instituto Nacional de Antropología e Historia, a la Escuela Nacional de Antropología e Historia y a la Fundación Casa del Mendrugo A.C.

Referencias consultadas

Bagot, Françoise (1997). *El dibujo arqueológico, La cerámica: normas para la representación de las formas y decoraciones de las vasijas*, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos.

Camarillo, Oswaldo y Pérez, María (2019). Fotogrametría de la colección biológica de La Casa del Mendrugo A.C. <https://sketchfab.com/casadelmendrugo>

Cid R. y Romano, A. (1997). “Pulidores de posible uso ceremonial de cráneos humanos prehispánicos de Teotihuacan, México”, en *Estudios de Antropología Biológica*, 7, Pp. 135 - 143.

De la Fuente, Beatriz (2008). “¿Puede un estilo definir una cultura?” En Uriarte, M. T. y González, R., *Olmeca, Balance y perspectivas, memoria de la primera mesa redonda*, CONACULTA, INAH, UNAM, Pp. 25 - 37.

Franco, José L. (1968). *Objetos de hueso de la época precolombina*, Museo Nacional de Antropología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Fundación La Casa del Mendrugo A.C. (2020). Chuchita, <https://www.casademendrugo.com/museo> consultado el 3 de septiembre de 2020.

Kidder, Alfred; Jennings, Jesse y Shook, Edwin (1945). *Excavations at Kaminaljuyú, Guatemala*, Carnegie Institution of Washington.

Lagunas, Ziad y Serrano Carlos (1983). “Los restos óseos humanos excavados en la Plaza de la Luna y Zona de las Cuevas, Teotihuacan, México (Temporada V, 1963)” en: *Notas Antropológicas*, 2 (5), Pp. 28 - 60.

López, Diego Armando (2016). “Una técnica artística para la comprensión de las imágenes esgrafiadas en las piezas de la colección del museo La Casa del Mendrugo, Puebla”, tesis de licenciatura en arqueología, Escuela Nacional de Antropología e Historia.

Lozano, José Ramón y Ortiz Dietz, Roberto (2016). *El mendrugo y el zapoteca*, Rosa Ma. Porrúa ediciones, México.

Meza, Abigail (2007). “Estudio osteológico y funcional de raspadores elaborados con frontales humanos en La Ventilla, Teotihuacan, temporada 92-94”, en: *Estudios de Antropología Biológica*, 13, Pp. 150 - 170.

Olivier, Guilhem; Chávez, Ximena y Santos Fita (2019). *A la búsqueda del significado del uso ritual de mandíbulas humanas y animales en Mesoamérica: un estudio interdisciplinario*, INAH.

Pérez, Gilberto (2005). “El estudio de la industria de hueso trabajado: Xalla, un caso teotihuacano”, tesis licenciatura en arqueología, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

(2009). “Los huesos de humanos y animales usados como herramientas y otros objetos en la ciudad de Teotihuacan”, en: *PASSVS*, Año 1, No. 8, Pp. 18 - 21.

- (2017). “La industria del hueso, diente y asta en Teopancazco”, en: Manzanilla, Linda (editora) y Valadez, Raúl (coordinador), *El uso de los recursos naturales en un centro de barrio de Teotihuacan: Teopancazco*, Instituto de investigaciones Antropológicas, Universidad Autónoma de México, México, Pp. 363 - 386.
- Pijoan, Carmen; Bautista, Josefina y Volcanes, D. (2001). “Análisis tafonómico de cuatro máscaras-cráneo procedentes del recinto sagrado de México-Tenochtitlan”, en: *Estudios de Antropología Biológica*, 10, Pp. 503 - 518.
- Reyes, Ivonne y Pérez, Gilberto (2006). “Caracterización de los punzones de hueso para el autosacrificio: un caso experimental”, en: *Actualidades Arqueológicas*, Pp. 1 - 18.
- Rivera, Iván (2014). *Hablando sobre los ancestros: una mandíbula humana con grabados de estilo Ñuiñe*. DRPMZAH, INAH, Facultad de Arqueología Universidad de Leiden.
- Robles, Erika; Chávez, Ximena y Aguirre, Alejandra (2019). “Imágenes de la muerte en la ofrenda 141: el simbolismo de los cráneos efigie, en Al pie del Templo Mayor de Tenochtitlan”, en López y Chávez coords. *Estudios en honor de Eduardo Matos Moctezuma*, Tomo II, El Colegio Nacional, Pp. 207 - 233.
- Romero Hernández, Javier (2004). “La industria ósea en un barrio teotihuacano. Los artefactos de hueso de La Ventilla”, tesis Licenciatura en Arqueología, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.
- Sánchez Nava, Pedro; Rivera, Ángel y Castillo, María Teresa (2011). *Un cráneo y un caracol de estilo Mixteca-Puebla: patrimonio recuperado*, INAH, México.
- Smith, Robert y Piña Chan, Román (1962). Vocabulario sobre cerámica, Departamento de Monumentos Prehispánicos, INAH.
- Urcid, Javier (2005). *Knowledge, power an memory in Ancient Oaxaca*, Department of Anthropology, Brandeis University.
- White, Tim y Folkens, Pieter (2005). *The human bone manual*, Elseiver Academic Press.