

**María de los Ángeles
Olay Barrientos**
Centro INAH Colima

Bertha Alicia Flores Hernández
Centro INAH Colima

Ligia Sofía Sánchez Morton
Posgrado en Estudios Mesoamericanos-UNAM

Un acercamiento a las ocupaciones y tradiciones culturales en el Valle de Colima a través de sus entierros y contextos funerarios

Resumen: Algunas de las investigaciones efectuadas en el Valle de Colima durante los últimos 15 años derivaron de proyectos de rescate y salvamento arqueológico. La información recuperada ha sido, por ello, aleatoria e indicativa de la sucesiva ocupación prehispánica. En este ámbito, el hallazgo y exploración de diversos espacios funerarios, utilizados por largos periodos y por distintos grupos sociales, constituyen valiosas herramientas de análisis. Los llamados panteones presentan evidencias de haber mantenido las formas de inhumación desde el Preclásico tardío (fase Ortices) hasta el Clásico tardío (fase Armería) e incluso el Posclásico (Chanal). Por ello, mediante el análisis arqueológico y antropofísico de los individuos recuperados, esperamos establecer una visión sobre las particularidades de los grupos humanos que habitaron esta región y delimitar patrones que permitan plantear hipótesis sobre los movimientos poblacionales sucedidos a lo largo del entorno de Jalisco y Colima y los valles que se extienden sobre las laderas de los volcanes de Nieve y de Fuego.

Palabras clave: Valle de Colima, Comala, secuencia cultural, patrones funerarios, tumbas de tiro, población prehispánica, salud, enfermedad.

Abstract: Archaeological investigations carried out in the valley of Colima during the last fifteen years derived almost entirely from archaeological rescue and restoration projects. The information recovered has, therefore, been random and initially indicative of the valley's numerous and successive pre-Hispanic occupations. In this area, the discovery and exploration of various funerary spaces, several of which were used for long periods and by different social groups, are valuable tools of analysis. These spaces, locally referred to as pantheons, present evidence of having maintained the same forms of burial from the Late Preclassic (Ortices phase) to the Late Classic (Armería phase) and even Postclassic (Chanal). Through archaeological and anthropophysical analysis of individuals recovered from six funerary contexts located in the area of Comala, Colima, we hope to establish a vision of the particular characteristics of the diverse human groups that inhabited this region. This will at the same time define patterns that permit hypotheses concerning population movements that occurred throughout the Jalisco and Colima environments including the valleys that extend onto the slopes of the Snow (Nevado de Colima) and Fire (Volcán de Colima) volcanoes.

Keywords: Colima Valley, Comala, cultural sequence, funerary patterns, shaft tombs, pre-hispanic population, health, disease.

El Valle de Colima y el occidente mesoamericano

El occidente mesoamericano constituyó un punto de confluencias donde se desarrollaron variadas sociedades, ya que su ubicación le permitió enlazar a las regiones del lejano noroeste con las del Altiplano, principalmente a través del conocido eje constituido por el cauce del río Lerma-Santiago. Sus diversos afluentes, alimentados desde diversos puntos del Eje Volcánico Transversal, la Sierra Madre Occidental y La Sierra Madre del Sur, dispusieron un sinnúmero de nichos ecológicos, cuyos recursos fueron recurrentemente intercambiados por poblaciones en dinámicas sociales que permitieron configurar la unicidad cultural que define al territorio ante las otras áreas de Mesoamérica (Mountjoy, 2002: 255).

En este escenario, el Valle de Colima constituye un espacio esencial para entender los procesos que

singularizan al occidente, región desplegada sobre las faldas sureñas del Volcán de Fuego, que se caracteriza por sus suelos fértiles y numerosas corrientes de agua. Su ladera inclinada sin duda favoreció una agricultura cuyo riego podía derivarse por gravedad, facilitando con ello la suficiencia alimentaria aun en el caso de sociedades con desarrollo tecnológico limitado (Olay, 2012). Es en este valle donde Isabel Kelly pudo documentar la existencia de grupos sedentarios tempranos (Kelly, 1980); al respecto, si bien la temporalidad de la fase Capacha sigue generando polémica, las características de su cultura material la ubican en un rango temporal similar a El Opeño (Mountjoy, 1994, 2012; Oliveros y De los Ríos, 1993, Oliveros, 2004) (figura 1). En esta discusión lo que queremos establecer es que el Valle de Colima constituye, en términos de Ángel Palerm y Eric Wolf, un área clave donde “la cultura

alcanza un clímax y un punto de concentración de poder demográfico, político y económico” (Palerm y Wolf, 1972: 263).¹

La investigación de las dinámicas culturales de esta región ha enfrentado problemáticas que han impedido la cabal recuperación de los numerosos componentes del registro arqueológico, así como de la revisión de las dataciones absolutas que sustentan su secuencia cultural. Debido a ello, y en tanto se conforma una serie de dataciones que establezcan con certeza la temporalidad de las sucesivas ocupaciones prehispánicas (Olay, Sánchez y Gogichaishvili, 2019), la exploración y el análisis de los diversos espacios funerarios ha posibilitado la construcción de una base de datos que permitirá, al mediano plazo, una revisión analítica de los elementos que la componen. Las prácticas funerarias de las sociedades prehispánicas dan cuenta de un campo fértil de investigación, pues nos ilustran aspectos de la vida de los individuos inhumados y su comportamiento social ante la muerte, a la par que reflejan el imaginario simbólico y sus ideas sobre el origen y el destino de aquellas sociedades.

Las investigaciones arqueológicas en el Valle de Colima

Mediante los rescates y salvamentos arqueológicos se ha develado las diversas maneras de enterramiento en el área. Los trabajos muestran que la construcción de tumbas de bóveda con tiros y accesos no suelen ser tan abundantes como pudiera pensarse dada la inclusión de Colima en la tradición de tumbas de tiro. Un dato contextual recurrente es la práctica del *atierro* (ahuecamiento del tepetate en fosas acordes al tamaño del cuerpo a depositar), formato que se aprecia de manera clara en algunos “panteones”² de la fase Capacha, como los reportados en Las Fuentes y Puertas de Rolón (Alcántara y Galicia, 2008), así como en las exploraciones practicadas en El Volantín por Ángeles Olay (2010). Estos ahuecamientos en el tepetate fueron inicialmente reportados por Kelly para varios de sus enterramientos (Kelly, 1980: 41, figura 4; 42, figura 5; 45, figura 7).

Las fases correspondientes a la tradición de tumbas de tiro (Ortices y Comala), presentan la variante de la fosa delimitada por alineamientos de piedra, forma de

inhumación que convive con las tumbas de bóveda. En algunos panteones se aprecian algunos de estos enterramientos y, a su alrededor, numerosos *atierros* colocados alrededor de los tiros de entrada. Es de suma importancia mencionar que ambas disposiciones contienen prácticamente las mismas ofrendas: las famosas terracotas con formas antropomorfas, zoomorfas y fitomorfas, a más de conjuntos de figurillas sólidas, varias de las cuales parecen presentar un discurso que alude al o a los individuos inhumados. Cabe señalar que los panteones de esta etapa son los más buscados por los *moneros* (saqueadores), toda vez que la mayoría de sus ocupantes contaron con variadas y bellas ofrendas.

La fase Colima suele aceptarse como una etapa de transición en la que conviven diversas formas de enterramiento. En los contextos se observa una recurrente utilización de las tumbas de bóveda, cuyos ocupantes originales son replegados a la orilla de la cámara mortuoria y las nuevas inhumaciones con sus ofrendas pueden recuperar y colocar algunos de los objetos anteriores. Al respecto, es muy ilustrativo el ejemplo documentado por Kelly en la localidad de El Manchón en Los Ortices (Kelly, 1978). Además, las entradas son reforzadas mediante muros —sencillos o dobles— de piedra, se populariza el que los individuos sean acompañados por vasijas cortadas hacia la mitad y comienzan a inhumarse a los difuntos de manera sedente y sin ofrendas.

Para el Clásico tardío (fase Armería) las tumbas de bóveda dejan de utilizarse. Los individuos importantes suelen depositarse en ahuecamientos en el tepetate, pero con la variante de que sus linderos laterales son recubiertos con alineamientos de piedra de 1 a 4 hiladas, algunos cerrados con lajas en su parte superior. En las áreas bajas del valle se encuentra otro tipo de disposición: los individuos se depositan al interior de espacios rectangulares delimitados por muros de adobe, mismos que corresponderían a la denominación “tumbas de caja”. Un aspecto interesante es la utilización de los antiguos espacios funerarios en los cuales se cavan huecos someros en el tepetate para depositar los cadáveres, cuyas ofrendas incluyen ahora esculturas rústicas de piedra, navajillas de obsidiana y figurillas de cabeza ancha. Estas intrusiones tardías suelen romper los restos de las inhumaciones más tempranas.

Para la fase Chanal se aprecia un brusco cambio en los sistemas de enterramiento. Si bien Kelly reporta el hallazgo de un gran panteón en El Chanal oeste (Kelly, 1980: 11), donde se encontraron individuos con magníficas ofrendas cerámicas y objetos de metal (oro, plata y cobre), mismo que fue saqueado sin piedad, las exploraciones practicadas como parte del Proyecto de Investigación Arqueológica El Chanal, en la sección

¹ Ciertamente, aun cuando Palerm pudo recabar documentalmente una gran cantidad de localidades con riego en el Valle de Colima, no pudo conciliar esta característica de sociedades avanzadas con la escasa información arqueológica existente para la región en el momento en que realizó su investigación. En este tenor, la definición de la tradición Teuchitlán, como la expresión compleja de la tradición de Tumbas de Tiro, buscó demostrar que el fenómeno urbano sí se desarrolló en el occidente mesoamericano para el periodo Clásico (Weigand, 1985; 1993). El Proyecto Arqueológico Comala, en el cual se inserta esta investigación, busca documentar este fenómeno en el área de Colima (Olay, 2009).

² Nombre local para denominar los espacios funerarios prehispánicos.

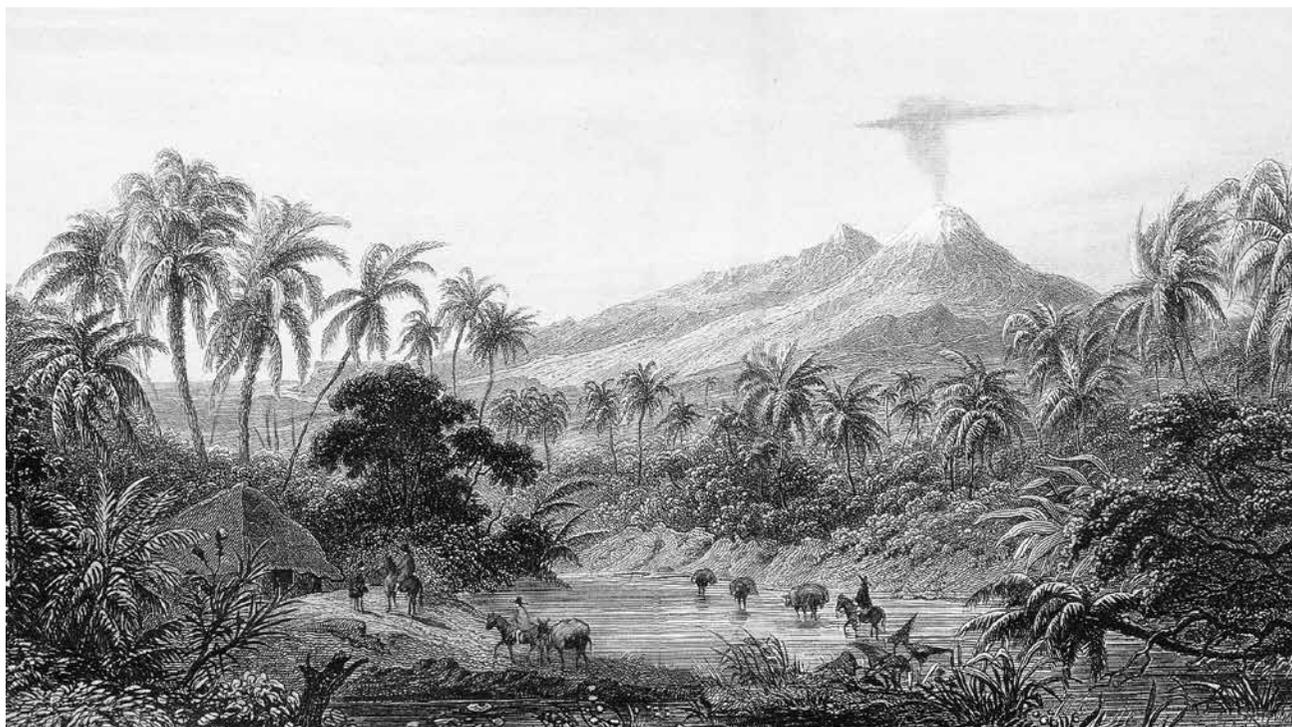


Fig. 1 Vista de los volcanes de Colima y el Valle de Colima según Johann Moritz Rugendas (1802-1858).

conocida como El Chanal este,³ apenas ha permitido recuperar restos óseos sumamente dañados asociados a las estructuras exploradas. Los trabajos de rescate efectuados en terrenos aledaños a su poligonal de protección, sin embargo, han ofrecido una variable que parece ser una constante: los entierros se encuentran asociados a espacios domésticos, varios de ellos ubicados en el interior de las casas. Generalmente se trata de individuos colocados en una posición sedente y con ofrendas modestas, por lo menos en términos de lo que permanece en el registro arqueológico.

Los antiguos pobladores del área de Comala

Desde el año 2009, las que escribimos este texto, iniciamos el estudio del sitio Comala/Potrero de la Cruz, un espacio que presenta la característica arquitectura con plazas de planta circular, inscritas en la denominada tradición Teuchitlán, y la cual, de acuerdo con Phil C. Weigand (véase nota 1), constituye la expresión compleja de la tradición de las tumbas de tiro. La primera acción fue conformar el expediente técnico correspondiente a

efecto de establecer de manera clara el área susceptible de conservarse y defender del feroz crecimiento urbano que aspira a la metropolización de las cabeceras municipales de Colima, Villa de Álvarez, Comala, Coquimatlán y Cuauhtémoc, esto es, los municipios que integran al Valle de Colima (Alcántara Díaz, 2007).

A más de cubrir los aspectos relativos a la conservación del sitio, el proyecto de investigación se ha enfocado a esclarecer la existencia de sociedades complejas en un periodo que tradicionalmente, hasta ahora, se ha caracterizado como un momento en el que en Colima sólo existían aldeas agrícolas. A partir de las exploraciones que se han realizado en diversos puntos de la zona conurbada de las ciudades de Colima y Villa de Álvarez, se ha vislumbrado la existencia de un esplendor demográfico datado entre el 200 a. C. y el 300 d. C., esto es, hacia el fin de la fase Ortices y gran parte de la fase Comala. Los trabajos efectuados hasta el momento nos han permitido documentar que en el Valle de Colima se desarrolló un patrón de asentamiento con base en el círculo y que el sitio de Comala/Potrero de la Cruz no es una anomalía sino uno más de los sitios de esta etapa mejor conservados y menos modificados por ocupaciones tardías. Hasta ahora, el proyecto ha practicado trabajos de prospección en un área de poco más de 50 km² al norte de la capital del estado, lo cual ha posibilitado documentar importantes asentamientos cuyos materiales los ubican entre el Clásico tardío y el Posclásico (fase Armería y Chanal), algunos de ellos, por cierto, en riesgo de desaparecer al corto plazo.

³ Mismo que corresponde al área actualmente abierta al público y que se ubica en la población moderna del mismo nombre. Un espacio de poco más de 4 hectáreas, mismas que han sido las únicas exploradas debido a que no tienen problemas de tenencia de la tierra y que dan cuenta de las particularidades de un sitio que tuvo poco más de 120 hectáreas, con evidencias de arquitectura de piedra y cantos rodados. El mismo se encuentra en un proceso de acelerada destrucción.

En este ámbito se han efectuado varios trabajos de rescate y salvamento para recuperar registros que ilustran algunos momentos de la secuencia cultural de la parte norte del Valle de Colima, área que en la actualidad constituye el municipio de Comala. En este trabajo abordamos las particularidades de seis de estos contextos funerarios intervenidos: Cruz de Comala, Prolongación Calle Juan Silva Palacios, Arroyo El Carrizal, Libramiento Comala, Lote 4 y Valle del Volcán. Si bien existe una diversidad de variables y contextos, consideramos que la información recuperada hasta el momento permite esbozar las características de los contextos mortuorios y la calidad de la información recuperada a partir de sus diferentes estados de conservación. A la vez, el número de individuos recuperados y sus ofrendas contextuales coadyuvarán a la sistematización de datos que ayudarán a interpretar el comportamiento de los sistemas de enterramiento a lo largo de la secuencia cultural de la región (figura 2).

Cruz de Comala

El predio conocido en la actualidad como Cruz de Comala se ubicó sobre la margen oriental de la carretera que conduce a la cabecera municipal de Comala, sobre las laderas bajas del Volcán de Fuego, ubicada en una pendiente dirección noreste a suroeste y una topografía caracterizada por lomeríos irregulares que forman pequeños planos y cañadas donde, gracias a los escurrimientos de agua, antiguamente se formaban manantiales; en esta área, el Proyecto Altas Arqueológico registró hacia 1986, con la clave Comala 013, a tres sitios con importantes concentraciones de material (Olay y Aguilar, 2011). A la vez, Cruz de Comala se ubicó a poca distancia del sitio la Parranda, donde Kelly

habría encontrado contextos Capacha (Kelly, 1978: 43). Durante los trabajos de prospección entrevistamos a antiguos campesinos quienes nos dijeron que el espacio del terreno colindante a la carretera tenía varias lomitas que formaban círculos, pero que el propietario niveló el terreno, primero para facilitar la siembra y después para ofertar la tierra a los cada vez más abundantes especuladores inmobiliarios.

Al momento de nuestra intervención el área se encontraba invadida por ladrilleros y por espacios en los que se había retirado la arcilla y los hoyos resultantes habrían servido como depósitos de escombros y basura. El área total fue dividida en tres polígonos por la empresa constructora, lo que se usó para referenciar la exploración (no se trabajó el polígono 1). En el polígono 2 se trazaron 189 pozos de sondeo y sólo en 43 se encontraron remanentes arqueológicos. En una pequeña loma de la unidad 1 se trazó una retícula de 10 x 10 m², donde se obtuvo dos marcadores de inhumación removidos, además de pequeños restos óseos dispersos que con el análisis antropofísico se clasificó como individuo A, y uno más, asociado al marcador, fue nombrado como entierro 1, inhumaciones que contuvieron cerámica y una figurilla semicompleta de la fase Comala. En la unidad 2 se recuperó un tercer entierro y diversos materiales domésticos datados entre las fases Colima y Armería. A través de una unidad de exploración extensiva en el polígono 3, se excavaron cuatro entierros al interior de un suelo somero: el número 1 estuvo asociado a un cajete cuyo estilo lo ubica en la fase Armería. Los últimos tres entierros no iban acompañados de ofrendas, pero su disposición (colocados en ahuecamientos someros, flexionados en decúbito lateral izquierdo) y su cerámica asociada, correspondían a la fase Chanal (figuras 3 y 4).

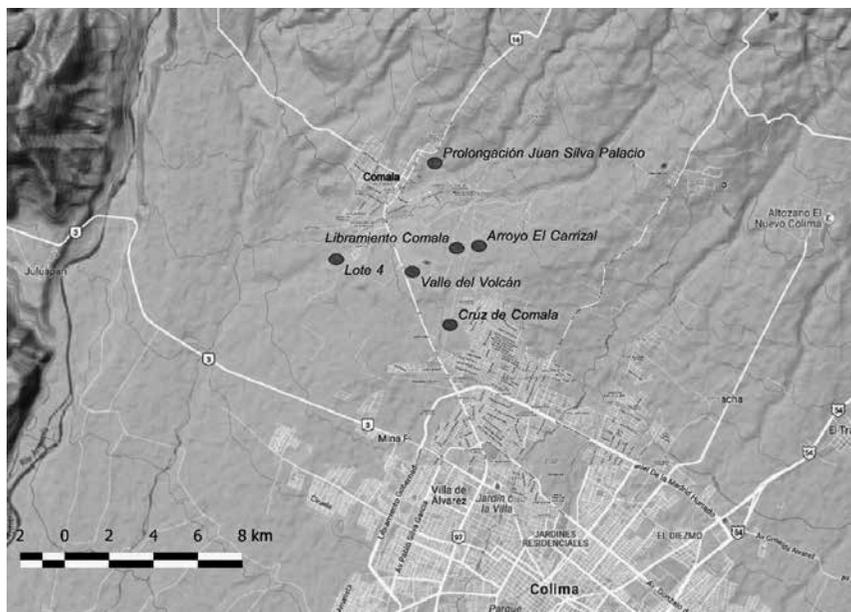
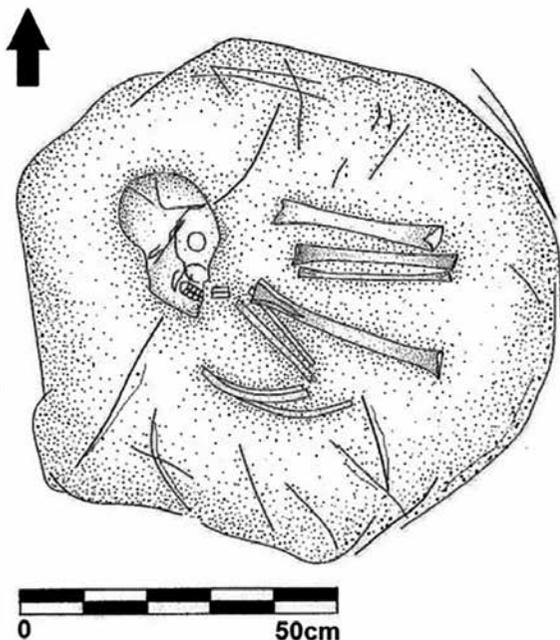


Fig. 2 Ubicación de diversos contextos, todos ellos localizados el área de influencia del sitio Comala/Potrero de la Cruz.

Valle del Volcán

Al este de la carretera que conecta a Villa de Álvarez con Comala, a la altura de la Secundaria Técnica “Pablo Silva”, inicia un camino de terracería que llevaba a la localidad de Nogueras, lugar en que se desplegaba el terreno denominado Valle del Volcán, donde existía la pretensión de construir un fraccionamiento campestre alrededor de un campo golf. Buena parte del espacio al NE no presentó elevaciones o lomas, pues era una planicie con una baja densidad de materiales arqueológicos y sin restos de arquitectura; el sector NW, a su vez, fue afectado por maquinaria que despalmó y niveló



Figs. 3 y 4 Dibujo e imagen del entierro 2 de la unidad 1, sector 1, pozo 3 de Cruz de Comala.

el área. En el sector ubicado al sur habría permanecido una loma, en cuya parte este se ubicó el cauce de un arroyo seco que, seguramente, en época de lluvias sirve todavía para drenar las partes altas. Sobre la elevación se registró lo que quedaba de alineamientos de unidades residenciales de planta rectangular y al sur de este espacio se localizó un conjunto funerario con una serie de cistas de piedra.

Debido a que este panteón se extendía en el predio contiguo, perteneciente a otro propietario, sólo se pudieron excavar dos estructuras funerarias. Si bien por sus características arquitectónicas corresponden a tumbas, desde los trabajos de campo fueron designadas como cistas, término que denomina a una estructura de menores dimensiones y sirve de contenedor funerario sobre todo para inhumaciones individuales. La cista 1 consistió en un cajón de piedras de 2 m de largo y 50 cm de ancho y 40 cm de profundidad, donde se había colocado el entierro 1 y un individuo secundario, el entierro 2, mientras que la cista 2 fue construida sobre un ahuecamiento en el tepetate, y se utilizó una argamasa de lodo para consolidar las piedras, con 2 m de un largo y apenas 35 cm de ancho, cuya parte sur no estuvo cerrada, la cual contenía el entierro 1 y los cráneos incompletos de dos individuos. En ambos casos, los muros fueron grandes bloques de piedra careada y la tapa consistió en algunos metates colocados boca abajo y lajas de formas similares. Ninguno de los entierros contó con ofrendas, y todos ellos pertenecieron a la fase Armería (figuras 5 y 6).

Prolongación Calle Juan Silva Palacios

La prolongación de esta calle afectó parte de la poligonal sur del sitio Comala/Potrero de la Cruz, y se tramitó a solicitud expresa de la Secretaría de Obras Públicas del estado de Colima, a efecto de que la población que vive en las partes altas del valle contara con una ruta de escape que eludiera la cabecera municipal en caso de un evento eruptivo del Volcán de Fuego (véase Olay *et al.*, 2012). Ésta fue la razón por la que se aceptó la realización de un salvamento arqueológico que permitió la exploración extensiva de una franja que cruza perpendicularmente el sector sur de la poligonal de la zona arqueológica. Los trabajos tuvieron lugar sobre el eje de trazo de la calle, de un ancho de 20 m y largo de 210 m, delimitado al este por el río Suchitlán y al oeste por el arroyo de la Presa, lo cual permitió documentar la existencia de muros de contención en la ladera oriental del sitio, además de restos de alineamientos que al parecer corresponden a etapas posteriores al desarrollo de la arquitectura circular (probablemente de la fase Armería 750-1100 d. C.) y, de manera relevante, de los restos de dos tumbas de tiro de las que se recuperaron restos óseos.

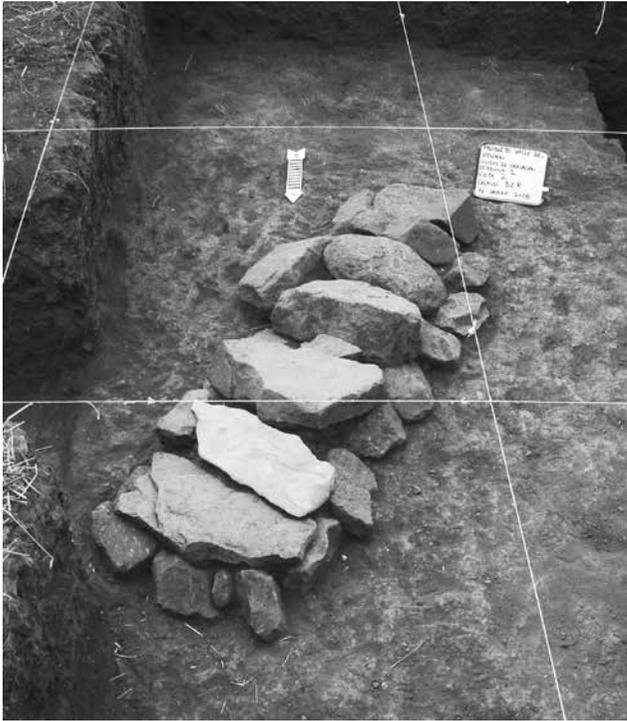


Fig. 5 Cista 1 del Valle del Volcán, en la que se aprecia la tapa formada por lajas y piedras.



Fig. 6 Obsérvense los cajones excavados en el tepetate y los restos óseos que sobrevivieron al deterioro.

Si bien las exploraciones descritas tuvieron lugar en un espacio harto modificado por la nivelación de lo que fue un camino sacacosechas empedrado y por la introducción de cableado eléctrico, los datos recuperados fueron de primer orden. En el área ubicada al oeste del trazo de la calle se concentró la mayor información sobre los espacios funerarios, que correspondieron a lo que parece un lugar donde se construyeron varias tumbas de bóveda asociadas a pisos nivelados de arcilla que pudieron formar parte de recintos cubiertos. Esta idea se desprende de sondeos en el pozo 66, cuyo corte en el tepetate delineó la existencia de un tiro,

y su ampliación permitió registrar en el primer escalón al entierro 1 en posición primaria y extendida, mientras que los entierros 2 y 3 fueron inhumaciones directas.

Una vez localizado el tiro y la tumba 1 se notó que la bóveda tuvo 4 m de largo, 2.50 m de ancho y 1.70 m de altura. La liberación del azolve permitió hallar un pasillo que conducía a una segunda bóveda de 3 m de largo, 2 m de ancho y 1.35 m de alto (figuras 7-9). El entierro 4 se depositó en una oquedad bajo un apisonado de bajareque al exterior de la tumba 1, en tanto que en el pasillo de acceso a la cámara 2 se recuperó al entierro 5 y en la bóveda el entierro 6.

Los entierros correspondieron a inhumaciones secundarias: en las número 4 y 5 se identificaron desde campo fragmentos de cráneo y huesos largos, lo cual indica la existencia de una remoción hacia las zonas de las estructuras funerarias o al exterior de las mismas para su depósito final. En tanto, el entierro 6 estuvo conformado por un solo fragmento óseo, con el que se habría concluido, acaso, la utilización de esas tumbas. Los materiales cerámicos asociados a tal entierro de doble bóveda fueron tipos particulares de Comala. Los entierros en ambos lugares y la ausencia de ofrendas, así como sus accesos definidos por apisonados de arcilla, parecen indicar su saqueo



Fig. 7 Entrada a la tumba desde la cámara 1.



Fig. 8 Vista del pasillo interior que unía a las cámaras 1 y 2.



Fig. 9 Vista de la longitud del pasillo interior que une ambas cámaras.

y reutilización en época prehispánica, condición que se reflejó también en el inventario óseo (figura 10).

Arroyo El Carrizal

En la tercera temporada del Proyecto Arqueológico Comala se llevó a cabo la prospección del sector ubicado al SE y E del sitio Arroyo El Carrizal, explorándose tres tumbas saqueadas, mismas que se ubicaron en su lindero este, pegado a la margen sur de la corriente. Dado que las tumbas habían sido intervenidas por saqueadores o *moneros* locales, el objetivo fue volver a excavar esos recintos para registrar su forma, ubicación y dimensiones, así como para recuperar materiales que permitan establecer la filiación cronológica y cultural del contexto funerario. El dueño de los terrenos donde se ubica el sitio relató que alrededor de hace unos 15 años introdujo maquinaria pesada en su terreno, y en particular en la loma donde se encuentran las tumbas, con la finalidad de levantar un silo que almacenara pascatura para su ganado. Durante los trabajos aparecieron

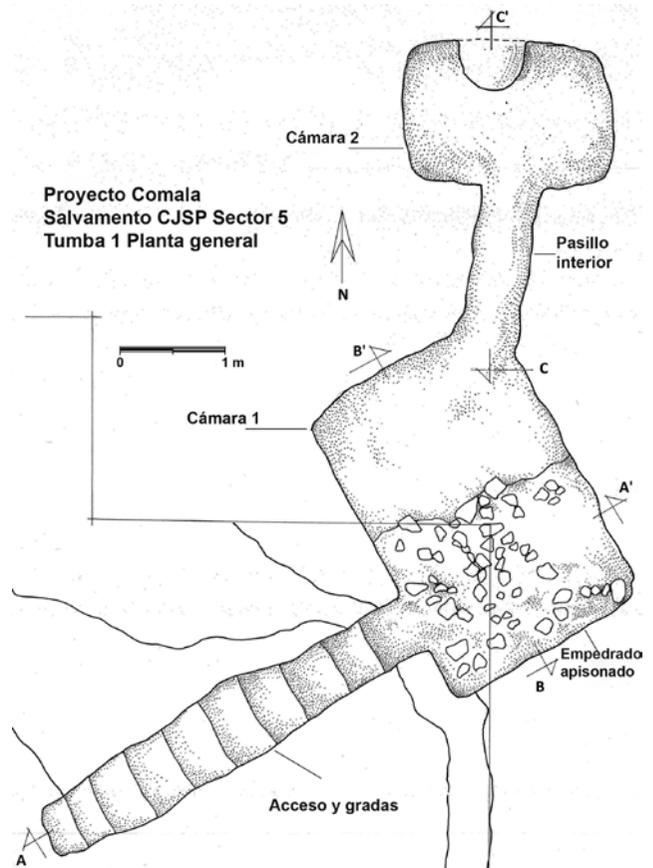


Fig. 10 Planta de la tumba 1, calle Juan Silva Palacios.

las tumbas y tanto el maquinista como los trabajadores de su rancho comenzaron el saqueo; cuando el propietario se enteró solicitó la intervención de un policía de la localidad de Nogueras, sin embargo, la remoción ya se había efectuado y continuó pese a la vigilancia desplegada varios días más, hecho que en la región es práctica cotidiana y hasta cierto punto muchas familias dependían de ello (figura 11).

Los accesos de las tumbas se apreciaban claramente en el perfil de la loma, y pese a las narrativas ominosas, se recuperaron hasta 19 objetos semicompletos: de la tumba 1 se extrajeron cinco ollas estilo Comala, dos ollas y un cajete de la fase Armería. De la tumba 2 se obtuvieron dos ollas Comala y dos Armería con un cajete de la última fase. En cuanto a la tumba 3, se hallaron dos ollas estilo Comala, una olla y dos cajetes de la fase Armería. No obstante, la mayor impronta correspondió a tipos Comala, con estilos característicos como Rojo Pulido, Bandas Sombreadas y Guinda Cafetoso; los cajetes se englobaron todos en el tipo Café Rojizo con fondo punzonado, típico Armería. Del resto de los objetos recuperados se obtuvo una muestra variada: de la tumba 1 una orejera, una cuenta de barro y dos manos de metate cortas de basalto; de la tumba 2 una orejera de barro, una cuenta de pizarra y



Fig. 11 Vista del perfil donde se marcan las tumbas saqueadas y posteriormente vueltas a excavar.

un fragmento de concha, y de la tumba 3 una figurilla antropomorfa sólida y dos malacates con decoración incisa.

La exploración de las tumbas permitió recuperar fragmentos óseos que fueron considerados como enterramientos secundarios y primarios, aunque de acuerdo a los objetos asociados y a la temporalidad, es factible que se hayan removido en intervenciones antrópicas contemporáneas y no por la disposición de un patrón mortuorio, dado que en este ámbito es común observar la conjunción de un entierro primario con uno o varios secundarios, o bien, una colocación simultánea colectiva que depende del ritual realizado.

Una vez efectuado el estudio antropofísico se recuperaron datos que dan cuenta de este tipo de disposición: en las tumbas 1 y 3 había dos individuos en cada caso —adulto e infante respectivamente— y en la tumba 2 tres individuos: un infante y dos adultos (figura 12).

Libramiento Comala

Como ya se mencionó, la Secretaría de Obras Públicas del estado de Colima presentó una solicitud para facilitar la movilidad entre las localidades de la parte alta del valle y la capital del estado. Dado que la citada calle Juan Silva Palacios no se concretó, se optó por ejercer un recurso federal destinado a la construcción del libramiento Comala, el cual consistiría en un eje de 9 km hacia el este de la cabecera municipal: contaría

con dos carriles, cinco puentes y dos entronques, y se construirían entre 2013 y 2014. La salvedad de esta vialidad consistía en que cruzaría un espacio donde eran numerosos los restos materiales de culturas pasadas, y por ello, era indispensable realizar el salvamento arqueológico correspondiente.

Por la disponibilidad de recursos en pleno fin de sexenio estatal, de la obra planteada en tres etapas sólo concretaron dos de ellas. La primera (los primeros 3.1 km) se realizó entre noviembre y diciembre de 2013; la segunda (el tramo km 5 + 100 a 7 + 100) se llevó a cabo hacia septiembre y octubre de 2015.

Fue durante la primera etapa del salvamento que se recuperaron los restos de cuatro individuos: del primero, procedente del pozo 62, se levantaron algunos fragmentos dispersos en un contexto de saqueo previo, y los restantes procedieron de la unidad 68. El entierro 1 fue depositado en un ahuecamiento en el tepetate que pudo haber tenido un alineamiento lateral; el entierro 2 se encontró muy deteriorado y prácticamente integrado al suelo, y el entierro 3 se colocó en una fosa somera en el tepetate y con restos de un alineamiento de piedras a su espalda. Aunque ninguno contó con ofrenda, los contextos de los entierros correspondían a la fase Comala (figuras 13 y 14).

Lote 4

El lote 4 se ubicó al suroeste de la cabecera municipal de Comala, a menos de 1 km de la calle Hacienda de la

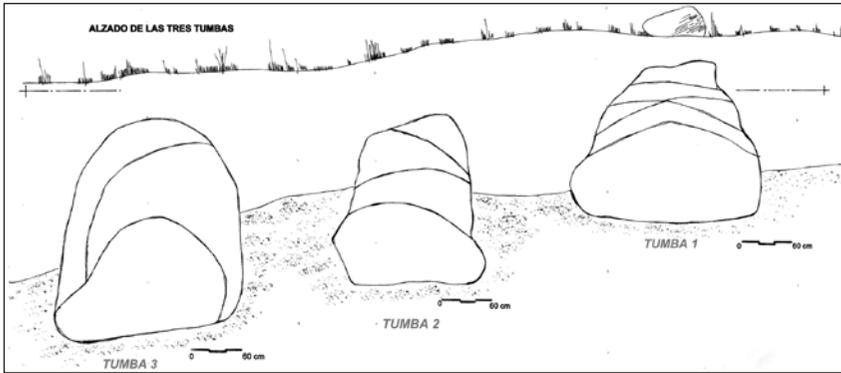


Fig. 12 Alzado del perfil de la loma en donde se marcan las tres tumbas saqueadas.



Fig. 13 Entierro 1 del pozo 68.

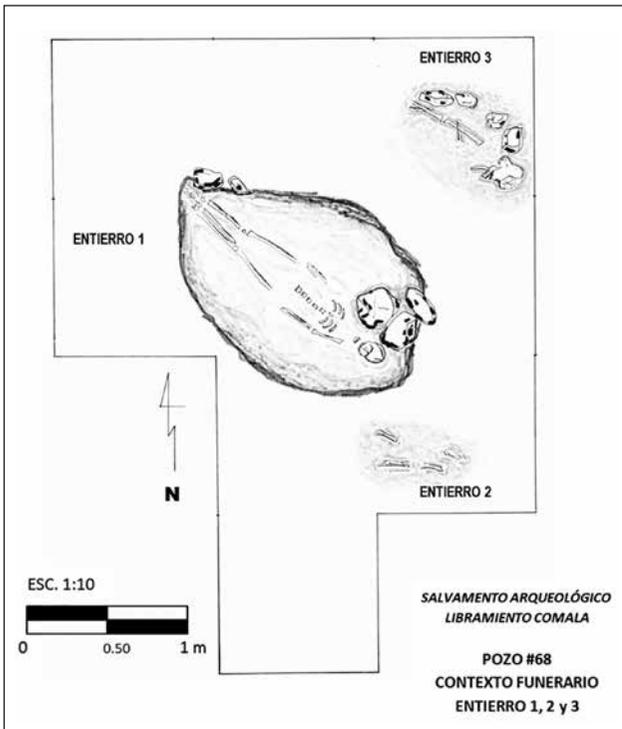


Fig. 14. Planta del pozo 68 con la ubicación de sus tres entierros.

Cañada, la cual inicia en la carretera Colima-Comala a escasos 500 m de la entrada principal al municipio de Comala. El salvamento fue practicado debido al cambio de uso del suelo y a la inminente urbanización.

El área fue trabajada mediante pozos de sondeo y calas de aproximación. En el pozo 13 se recuperó el entierro 1 asociado a una agrupación de guijarros. La re-excavación de la cala 0 (iniciada por otro arqueólogo) permitió recuperar un hueso aislado. En la cala 4 se encontró un contexto funerario de dos individuos primarios y ofrendas cerámicas, que fueron cubiertos por recuadros de lajas que son los “marcadores”; al entierro 1 se le colocó extendido y con una ofrenda de ollas globulares y platos de la fase Armería y, en el caso del entierro 2, se trató de una inhumación flexionada acompañada de cajetes y una vasija Armería; finalmente, en la cala 5 se recuperó un entierro con un individuo flexionado en decúbito izquierdo, sin objetos asociados (figuras 15, 16, 17)

Lo interesante de esta exploración fue que se definió un área delimitada por muros de piedra, cuya altura parece que fue modificada constantemente por la variedad de actividades humanas desarrolladas en el área. La altura máxima del muro perimetral fue de 1.25 m (sector noreste), apenas 40 cm en el sur, que conformó un patio hundido (o cerrado) de unos 65 por 39 m, delimitado al norte por una plataforma de 30 por 8.50 m, y una posible segunda plataforma hacia el sur, que no alcanzó a ser definida en su totalidad. El sistema constructivo empleó piedras careadas y cantos rodados acomodados por hiladas en el paño y con un aglutinante de lodo, sistema un tanto más elaborado que el que predominó en la fase Chanal, cuyas paredes utilizaron el cuatraperio de piedras de diversos tamaños.

Los datos aportados por los restos óseos de los antiguos pobladores de Comala

A través del análisis antropofísico de los entierros recuperados en las temporadas descritas del Proyecto Arqueológico Comala, se logró conjuntar datos cuya



Fig. 15 Marcador del entierro 1, lote 4.



Fig. 17 Vista de los muros del patio hundido o cerrado del lote 4.

Fig. 16 Entierro 1 del lote 4.



interpretación da cuenta de aspectos que van del ámbito arqueológico y las particularidades de cada inhumación y contexto, a la abundante información ósea, misma que ilustraría las características biológicas de los individuos recuperados y las huellas que sus prácticas culturales dejaron en sus huesos. También se recuperó información que aborda los efectos de las diversas inhumaciones mediante observaciones tafonómicas. En una serie de enterramientos debe tenerse en cuenta que los restos óseos se ubicaron en contextos primarios y secundarios, en espacios donde fueron depositados intencionalmente y reenterrados a partir de removimientos intencionales de índole diversa. La información contextual en ambos tipos de depósitos debe ser establecida tanto en el registro arqueológico como en el análisis de laboratorio.

En este ámbito, las variables mortuorias refieren las singularidades de las inhumaciones y su asociación con elementos culturales, pues a través de ellas es posible recuperar esbozos de las sociedades pretéritas y aspectos de su cultura material, labor que se llevó a cabo mediante observaciones obtenidas en campo, toda vez que la calidad del entierro permite interpretar la disposición original del contexto mortuario (Romero, 1942; Romano, 1974a). De acuerdo a los contextos abordados se elaboró la figura 18.

Las variables biológicas corresponderían al análisis morfoscóptico de los restos óseos aplicado con los estándares para estimación de edad y determinación de sexo (Buikstra y Ubelaker, 1994; Ubelaker, 1989). En el caso de las inhumaciones primarias se observó si además contaban con segmentos óseos asociados. Respecto a los depósitos secundarios o huesos aislados, el inventario permitió establecer si los materiales correspondían a uno más individuos; en el caso de los osarios o inhumaciones múltiples se estableció el número mínimo de individuos (NMI). En cuanto a la manera de integrar los elementos óseos que pudieran haber sido desplazados por variables tafonómicas (Poplin, 1976), consideramos los fragmentos craneales, mandíbula y huesos largos (los mejor conservados), teniendo en cuenta la integridad/lateralidad y maduración ósea. Con respecto al número mínimo de elementos (NME), la compatibilidad de los fragmentos craneales y poscraneales —para establecer las variables de sexo y edad—, mostraron una distribución similar.

En cuanto a la osteometría, debido a los efectos tafonómicos sólo se realizaron en poscráneo. No obstante contamos también con mediciones en húmero, cúbito, radio, fémur y tibia con la finalidad de obtener los índices diafisarios e índices de aplanamiento en cúbito, fémur y tibia, datos que nos permitieron conjuntar estos valores con el registro morfoscóptico de los indicadores de marcas de actividad —además de las patologías que dejaron su impronta en los huesos—,

permitiendo con ello interpretar los modelos de dinámica de esas poblaciones, toda vez que reflejan tanto hábitos como prácticas culturales.

En el estudio de los materiales óseos del Proyecto Arqueológico Comala se valoraron los rasgos en huesos largos —superiores e inferiores— y en vértebras, mismas que se asocian a indicadores de estrés ocupacional conforme a diversos investigadores (Lai y Lowell, 1992; Capasso, Kennedy y Wilczak, 1999; Ruff, 1992; Merbs y Euler, 1985), y estado de salud-enfermedad en aspectos como afecciones dentales y articulares, padecimientos metabólicos y procesos infecciosos, que muestran la adaptación de las sociedades al medio ambiente (Lansjoen, 1989; Ortner y Putschard, 1981).

Aun considerando la conservación diferencial de los huesos, hubo una composición demográfica variada en cuanto a rangos de edad y sexo, a través de la cual se estableció, de inicio, que las etapas infantil y juvenil no se pueden asignar con fiabilidad si los individuos son masculinos o femeninos; en cuanto a los casos adultos, esta variable sí se estableció con excepción de cinco individuos, en quienes no se logró determinar tal dato debido a la fragmentación de los restos óseos.

El total del universo analizado fue de 35 individuos: 13 casos correspondieron a la fase Comala, procedentes de Cruz de Comala, Prolongación Silva Palacios y Libramiento Comala. Este grupo incluyó a dos individuos que contaban con apenas 20 meses de edad, un individuo en la segunda infancia y, entre 20 y 40 años de edad, y a 10 individuos: cinco femeninos, tres masculinos y dos que no se pudo determinar. Para la fase Colima sólo se contó con un individuo masculino de entre 30 y 35 años procedente de Cruz de Comala.

Los contextos que imbrican lo Comala y lo Armería se hallaron en el sitio Arroyo El Carrizal, donde se encontraron tres infantes que acompañaban a individuos adultos (dos femeninos y uno masculino) en un mismo número de tumbas, cuyo rango de edad para los primeros era de entre 4 y los 8 años y, para los segundos, de entre 30 y 40 años de edad.

En cuanto a la fase Armería, ubicamos a los individuos del lote 4, Comala y Valle del Volcán, entre los que se encontró un infante de entre 14 y 16 meses de edad, un adolescente y nueve adultos jóvenes de entre 21 y 35 años; y para el rango de entre 35 y 40 años de edad se cuenta con tres individuos femeninos, tres masculinos y tres sin determinar. Finalmente, para la fase Chanal sólo se contó con los recuperados en Cruz de Comala, con edades comprendidas entre los 30 y 40 años de edad, constando de dos individuos femeninos y uno masculino (figura 19).

Del universo de individuos recuperado, el grupo de infantes abarcaría desde los 14 meses hasta los 8 años de edad, cuya temporalidad corresponde a las fases Comala, Comala/Armería y Armería; hubo un

Sitio	Contexto		Entierro	Calidad del entierro	Grupo poblacional	Edad estimada
Cruz de Comala	Polígono 2	Unidad 1, sector 1	Individuo A	Secundario	Infantil	20 a 24 meses
			Entierro 1	Sentido este-oeste decúbito dorsal extendido	Infantil	22 a 24 meses
		Unidad 2, sector 2	Entierro 1	Se orientó al sur, flexionado en decúbito lateral izquierdo	Masculino	30 a 35 años
	Polígono 3	Unidad 1, sector 1	Entierro 1	Sentido este-oeste decúbito dorsal extendido	Indeterminado	30 a 35 años
			Entierro 2	Cráneo al oeste, flexionado en decúbito lateral izquierdo	Femenino	30 a 35 años
			Entierro 3	Flexionado en decúbito lateral izquierdo	Femenino	30 a 35 años
			Entierro 4	flexionado en decúbito lateral derecho	Masculino	35 a 40 años
Prolongación Juan Silva Palacios	Tumba 1	Entierro 1	Sentido este-oeste cerca del acceso	Femenino	35 a 40 años	
		Entierro 5	Secundario, en pasillo de acceso a la cámara 2	Masculino	30 a 35 años	
		Entierro 6	Húmero aislado, depositado en cámara 1	Femenino	20 a 25 años	
	Unidad de excavación extensiva 6	Entierro 2	Cráneo colocado sobre el costado izquierdo	Masculino	20 a 25 años	
		Entierro 3a	Secundario	Infantil	6 a 7 años	
		Entierro 3b		Femenino	20 a 25 años	
		Entierro 4	Secundario depositado en una oquedad	Indeterminado	30 a 35 años	
Arroyo el Carrizal	Tumba 1	Individuo 1	Remociones modernas, huesos en piso de cámara	Infantil	7 a 8 años	
		Individuo 2		Femenino	30 a 35 años	
	Tumba 2	Individuo 1		Infantil	6 a 7 años	
		Individuo 2		Femenino	30 a 35 años	
		Individuo 3		Masculino	35 a 40 años	
	Tumba 3	Individuo 1		Infantil	4 a 5 años	
		Individuo 2		Femenino	30 a 35 años	
Libramiento Comala	Unidades extensivas	62	Individuo 1	Remoción moderna	Indeterminado	21 a 35 años
		68	Entierro 1	En sentido sureste-noroeste, en decúbito dorsal extendido. Colocado en una fosa	Femenino	25 a 30 años
			Entierro 2	Removido, posiblemente extendido en sentido este-oeste	Masculino	30 a 35 años
			Entierro 3	Posiblemente flexionado, en sentido sureste-noroeste	Femenino	30 a 35 años
Lote 4 Comala	Pozo 13		Entierro 1	Primario asociado a conjunto de piedras	Femenino	35 a 40 años
	Calas	0	Individuo 1	Segmento aislado	Indeterminado	21 a 35 años
		4	Entierro 1	Extendido en sentido este-oeste	Femenino	25 a 30 años
			Entierro 2	Posiblemente flexionado	Infantil	14 a 16 meses
		5	Entierro 1	En sentido sur-norte, flexionado en decúbito dorsal izquierdo	Masculino	30 a 35 años
Valle del Volcán	Cista 1	Entierro 1	En sentido norte-sur, en decúbito lateral izquierdo	Masculino	30 a 35 años	
		Entierro 2	Posiblemente secundario	Femenino	35 a 40 años	
	Cista 2	Entierro 1	En sentido norte-sur, en decúbito dorsal extendido	Masculino	35 a 40 años	
		Cráneo 1	Secundarios	Indeterminado	25 a 30 años	
		Cráneo 2		Indeterminado	13 a 15 años	

Fig. 18 Sistema de enterramiento en Comala.

solo caso de un individuo de entre 13 y 15 años de la fase Armería; no habría casos en la etapa juvenil. En el grupo de adultos jóvenes encontramos hasta el rango que va de los 30 a los 35 años y de los 35 a 40 años —el rango de adulto medio—, grupos que se presentaron en todas las fases culturales. Con respecto a la identificación de género en individuos adultos, entre los 20 y 25 años hubo dos casos (uno masculino y uno femenino), ambos de la fase Comala; del grupo etario siguiente se encontraron tres individuos femeninos y uno sin determinar de la fase Armería; entre los 30 y 35 años se observó la mayor concentración y dispersión en todas las fases (cinco individuos masculinos, seis femeninos y dos sin determinar); del rango adulto joven (21 a 35 años) se registraron dos individuos, el primero de la fase Comala y el segundo de la fase Armería, y para el rango de entre 35 y 40 años

de edad hubo seis casos (tres individuos femeninos y tres masculinos), un femenino para la fase Comala, un masculino para la Comala/Armería, dos femeninos y un masculino para Armería y un masculino para la fase Chanal.

Los entierros de individuos femeninos abarcaron la mayor parte de la muestra (37%), en segundo lugar los masculinos (26%) y en tercer lugar quedaron los restos sin determinar (14%). En todo caso, los adultos constituyeron 77% de la colección y los infantes y adolescentes conformaron el resto de la proporción (20 y 3%). De acuerdo con estos valores, los datos demográficos muestran una distribución similar a los patrones de enterramiento y representatividad por rangos de edad y grupos poblacionales observados en muestras del Valle de Colima, por ejemplo, la de El Manchón-La Albarradita (Flores, 2016) (figura 20).

		Comala	Colima	Armería	Chanal
Cruz de Comala	Polígono 2, unidad 1	Entierro 1, infantil/ Individuo A, infantil			
	Polígono 2, unidad 2		Entierro 1, masculino		
	Polígono 3, unidad 1			Entierro 1, indeterminado adulto	Entierro 2 y 3, femeninos/ Entierro 4 masculino
Prolongación Juan Silva Palacios	Tumba 1 (P. 66)	Entierro 1, femenino			
	U.E.E.6	Entierro 2, masculino			
		Entierro 3-A, infantil			
		Entierro 3-B, femenino			
		Entierro 4, indeterminado			
	Tumba 1	Entierro 5 masculino			
Entierro 6, femenino					
Arroyo El Carrizal	Tumba 1	Individuo 1, infantil Individuo 2, femenino			
	Tumba 2	Individuo 1, infantil Individuo 2, femenino Individuo 3, masculino			
	Tumba 3	Individuo 1, infantil Individuo 2, femenino			
Libramiento Comala	U.E.E. 62	Individuo 1, indeterminado			
	U.E.E.68	Entierro 1, femenino/ Entierro 2, masculino/ Entierro 3, femenino			
Lote 4 Comala	Pozo 13			Entierro 1, femenino	
	Cala 0			Individuo 1, indeterminado	
	Cala 4			Entierro 1, femenino Entierro 2, infantil	
	Cala 5			Entierro 1, masculino	
Valle del Volcán	Cista 1			Entierro 1, masculino Entierro 2, femenino	
	Cista 2			Entierro 1, masculino/ Cráneo 1, indeterminado/ Cráneo 2, adolescente	

Fig. 19 Entierros por sitios y temporalidades.

En cuanto a la estimación de edad del universo analizado, 21 de los 35 individuos (60%) se ubicaron en el rango “adulto joven”, aunque registra mayor incidencia el rango de 30 a 35 años. Existen indicios de que, en estos entierros, podría estar implícito un tratamiento diferencial acorde al sexo o edad de los fallecidos. Así, en Arroyo El Carrizal, en tres tumbas fue inhumado un infante en cada una de ellas en compañía de al menos un adulto, mientras que en la tumba 2 se enterraron dos individuos, ambos con entre 30 y 40 años de edad. En el caso de Prolongación Silva Palacios, la tumba 1 parece haber servido como un depósito colectivo, donde a los individuos inhumados inicialmente se sumaron restos procedentes de otros entierros, resultado de un ritual específico, mismo que debiera ser rastreado a partir del análisis de contextos arqueológicos similares.

Otra singularidad se observa en los entierros de Libramiento Comala (fase Comala) y Valle del Volcán (Armería): en el primer contexto se registró sólo adultos, en el segundo se recuperó un adolescente. Respecto a los sitios de Cruz de Comala y Lote 4 Comala, hubo casos tanto de infantes —que habían superado el primer año de edad y hasta los 6 a 7 años— como de adultos jóvenes y hasta de 40 años. Se debe enfatizar que, en el caso de Cruz de Comala, se observa una amplia ocupación a lo largo del tiempo dado que abarca materiales de las fases Comala, Colima, Armería y Chanal. Los contextos del lote 4 dan cuenta de que los individuos recuperados correspondieron íntegramente a la fase Armería. Esta distribución demográfica muestra la variabilidad de las costumbres mortuorias y la disposición de los fallecidos en todo el ritual de enterramiento (figura 21).

Considerando las incidencias de la morbilidad y mortandad, en esta estructura biosocial puede observarse que “la expectativa de vida de los sujetos suele aumentar con el paso de los años. Este fenómeno ayuda a que se desarrollen creencias y prácticas mortuorias específicas de los infantes y los adultos” (Terrazas, 2007:21). El hecho que se apunta en la cita se regis-

tra claramente en el análisis de los materiales óseos abordados en esta muestra, mismo que servirá para enriquecer los datos destinados a establecer el patrón demográfico del Valle de Colima en tiempos prehispánicos. Un corolario interesante de este panorama señala que la población infantil se mantenía en un equilibrio entre los nacimientos y decesos, eventos que no necesariamente afectaban el reemplazo generacional, dado que la presencia de individuos adultos ejemplifica que la dinámica poblacional no fue mermada por los patrones de mortalidad y que la esperanza de vida alcanzaba entre 30 y 40 años de edad (figura 22).

La osteometría, complemento de las nociones sobre las características morfoscópicas y demográficas, está relacionada con la remodelación ósea derivada del estilo de vida de las poblaciones; con ello, en la obtención de índices diafisarios para los entierros de las fases Armería y Chanal, encontramos en el húmero una diferencia entre un segmento derecho más redondo con respecto al izquierdo; asimismo, para la fase Comala se notaría que en los conjuntos de cúbito/radio y tibia/peroné hubo un desarrollo compensatorio, sobre todo para el antebrazo, notándose más aplanado el cúbito, en tanto que el radio mostraría un redondeamiento. Esto último es indicativo de que durante las fases Comala y Armería hubo un espectro más amplio de acciones en general que reconformaron el brazo y la pierna.

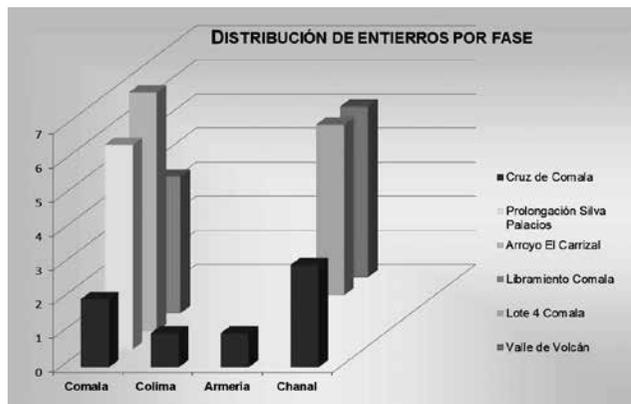


Fig. 20 Distribución general por grupo poblacional.



Fig. 21 Distribución general por grupo poblacional y contexto.

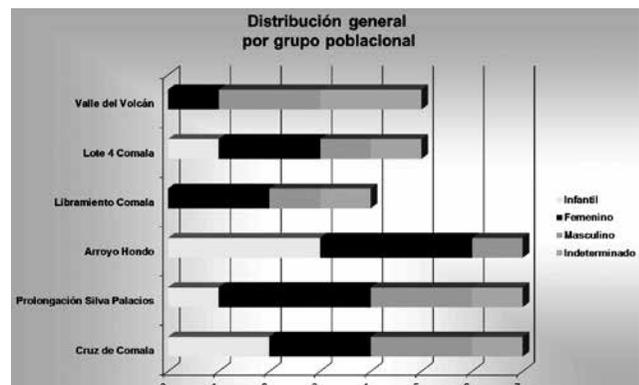


Fig. 22 Distribución de entierros a partir de la edad de los individuos.

El desarrollo de los segmentos óseos se correlacionó con el registro morfoscóptico de las marcas de actividad registradas en huesos largos, clavícula, vértebras y mandíbula. Su observación nos permite inferir la índole de actividades que habrían correspondido a los indicadores señalados, con lo que se obtuvieron marcas de actividad relacionadas con labores de carga de objetos, barbecho y siembra, elaboración de hilados y tejidos, así como molienda de granos.

Con ello y de acuerdo con lo observado en poblaciones donde se ejerce el porteo, éste deja una impronta en la morfología de la rama ascendente en mandíbula, debido a la tensión facial que se ejerce sobre los músculos platismo y masetero (Lai y Lowell, 1992: 229), marca que refleja que dicha actividad se realizaba apoyando el peso en la espalda y nuca; en Mesoamérica, donde se usaba el mecapan para sostener la carga, el patrón de movimientos que se registraba corresponde a la dinámica descrita. Junto con ello, la columna vertebral también presenta ese tipo de indicadores, notándose la impresión en el contacto en las dos primeras vértebras cervicales debido a la extensión de los músculos del cuello para contrarrestar los efectos de la presión (Merbs y Euler, 1985: 386), acción que también abarca las vértebras dorsales y lumbares, formándose pequeñas elevaciones —los nódulos de Schmorl— que indican la herniación del disco intervertebral debido a factores irritativos (Capasso, Kennedy y Wilczak, 1999: 40). Con ello se puede establecer que se habrían remodelado las secciones mandibulares y las vértebras, siendo indicativas de un patrón de actividad habitual.

Respecto a la eversión gonial, ésta se registró en los individuos de todas las fases representadas en nuestra muestra. En cuanto a la morfología en atlas-axis y vértebras dorsales, debido a la calidad del entierro (primario o secundario) es que sólo se notaron en las fases Comala, Comala/Armería y Chanal. En los restos de una mujer, registrada como entierro 1, del Libramiento Comala, se notaron estas tres marcas de actividad, así como en el individuo 2 de la tumba 3 (femenino) y el individuo 3 de la tumba 2 (masculino).

En los movimientos relacionados con la carga se involucra el brazo, con lo que la acción, en conjunto de la pronación y flexión del codo, se nota cómo la hipertrofia de la tuberosidad radial se liga a la entesopatía del ancóneo en cúbito, ambas marcas producidas por la carga de objetos (Kennedy, 1983: 384). En Mesoamérica, las actividades y patrón de movimientos son indicadores de la realización de actividades agrícolas con ambas manos, principalmente llevado a cabo por la población masculina. En nuestro universo lo encontramos en el entierro 4 de Cruz de Comala fase Chanal.

Las labores de siembra, cosecha, molienda en metate, mortero, así como en las actividades de hilado y tejido, implican la rotación y circumducción del brazo

y hombro, resultando en una hipertrofia del deltoides, patrón de dinámica que se nota en clavícula y húmero (Capasso, Kennedy y Wilczak, 1999: 54) por los movimientos de tronco y cadera (Ruff, 1992:42). Tanto el hilado como la molienda se realizan en cuclillas, posición que remodela el fémur, rasgo de gran incidencia en los grupos nativos de América (Lai y Lowell, 1992: 227). Cabe destacar que el efecto en la extremidad inferior puede correlacionarse con movimientos del estrés provocado por flexión del abductor y la extensión del aductor al incorporarse por encontrarse en cuclillas (Capasso, Kennedy y Wilczak, 1999: 118).

En cuanto a las patologías, se observan desde afecciones dentales hasta afecciones de tipo metabólico, articular e infeccioso. Respecto a la atrición y abrasión, ambas corresponden al desgaste de las coronas dentales derivado de masticar con normalidad, e involucra la posición y calidad del diente, factores genéticos y oclusión dental (Duday, 1995). Son de los cambios regresivos asociados a la fisiología de la edad, puesto que la biomecánica de la atrición se refleja en el patrón de desgaste y se observa tanto en el borde oclusal, como incisal y proximal de los dientes (Lansjoen, 1998: 398). Pese a la calidad de conservación de la muestra, la atrición se halló tanto en el maxilar como en la mandíbula, abarcando todos los contextos y temporalidades (desde la fase Comala hasta la fase Chanal). Mientras que la abrasión sólo se presentó en los individuos adultos y en frecuencias similares por sexo, afectando a todas las piezas dentales, pero con mayor incidencia en los molares, debido a las edades estimadas (entre los 35 y 40 años).

La caries y sarro indican la variación en el pH por el consumo de carbohidratos y proteínas. La caries es propiciada por los carbohidratos que favorecen la presencia de *Lactobasillus* y *Streptococcus*, microorganismos que producen ácido láctico que destruye al esmalte, mientras que el sarro refleja una mayor ingesta de sustancias proteínicas, que reaccionan con los depósitos de sales de calcio producidos por la flora bacteriana. Otros factores para el desarrollo de estos padecimientos son los malos hábitos de higiene y el movimiento al masticar (Campillo, 1983: 74-75). El sarro fue de las afecciones más comunes, que se halló en todos los contextos abordados, mientras que la caries se registró en Libramiento Comala (fase Comala), Arroyo El Carrizal (Comala/Armería) y Cruz de Comala (Chanal), afectando principalmente a las coronas de los molares.

La periodontitis es una reacción que se produce alrededor de la cavidad dental debido a agentes inflamatorios y por falta de vitamina C, presencia de sarro y caries, así como alteraciones químicas y factores tanto hereditarios como psicosomáticos. En estadios más avanzados se presenta una reabsorción alveolar —la

caída de un diente con el consiguiente reemplazo de la cavidad por hueso— debido a factores infecciosos como genéticos (Duday, 1995). Ambas formas de este proceso se observaron en el entierro 4 de Cruz de Comala (Chanal), donde la periodontitis con una reabsorción alveolar había concluido en el área de los tres molares del lado derecho de la mandíbula. Un segundo caso se presentó en Arroyo El Carrizal (Comala/Armería), en el individuo 2 de la tumba 2, ambos casos en individuos de entre 30 y 40 años de edad.

Al parecer, ello da cuenta de un consumo mayor de carbohidratos provenientes de gramíneas —aunque con un sesgo por las calidades de preservación de la muestra—, toda vez que el sarro y la caries, la periodontitis y la reabsorción alveolar se agudizaron a partir de la fase Armería, sugiriendo la existencia de una alimentación variada. No debe perderse de vista, sin embargo, que la frecuencia registrada para la abrasión posiblemente estaría correlacionada con la intrusión de partículas abrasivas procedentes de los artefactos de piedra empleados para la elaboración de los alimentos, los cuales eran manufacturados mayormente en toba volcánica, misma que propició una rápida desaparición de las coronas dentales.

Respecto a la hipoplasia del esmalte, señalamos ya que era causada por factores hereditarios y ambientales además de infecciones locales, intoxicaciones y traumatismos, a más de una escasa acumulación de calcio por una deficiente ingesta de vitaminas A, C, D durante los periodos de erupción dental (Buikstra y Ubelaker, 1994: 56). Hecho que se le considera una ventana biológica por la que puede observarse las consecuencias del stress metabólico a largo plazo.

En cuanto a la hiperostosis porótica, los datos reflejaron tanto una incidencia de parasitosis como deficiencias en el metabolismo de nutrientes, mismas que afectaron principalmente a las poblaciones posteriores de la etapa Comala, dado que se registraron en los contextos de Arroyo El Carrizal (Comala/ Armería) y en Cruz de Comala (Chanal). Datos indicativos de que la capacidad del sistema inmunitario fue mermada posiblemente por el acceso diferenciado a los recursos en una misma sociedad. Respecto a la hipoplasia del esmalte, se observó en los entierros femeninos de la fase Comala (libramiento Comala) y Armería (lote 4), así como el caso masculino de Comala/ Armería (Arroyo El Carrizal), develando que los sujetos enfrentaron etapas de estrés o carencias que tuvieron efectos en huesos y dientes.

Respecto a las afecciones articulares, éstas se presentaron en sendos individuos femeninos, el primero de la fase Armería (lote 4 Comala) y el segundo de la fase Comala/Armería (Arroyo El Carrizal), en los que se observó una espondiloartropatía, que es un padecimiento erosivo que ocasiona la formación de hueso

nuevo en las regiones no articulares cercanas a una unión, osificando tendones y ligamentos (Rothschild y Woods, 1991: 125-126). En los casos analizados, las secciones más afectadas fueron las últimas vértebras dorsales y las primeras lumbares.

Por último, referimos que la periostitis y la osteomielitis, afecciones del organismo ante patógenos y la resistencia a la diseminación de focos infecciosos, es otro efecto de las actividades recurrentemente realizadas tanto por hombres como por mujeres. La periostitis es una de las reacciones a factores externos (golpes o esfuerzos), a factores internos (infecciones bacterianas), o como resultado de enfermedades hemáticas (Goodman *et al.*, 1984: 33). En tanto, la osteomielitis se registra como consecuencia de la intrusión vía sanguínea —por fracturas y/o heridas— de microorganismos como el *Staphylococcus aureus*, el *Streptococcus cocci*, la *Salmonella typhosa* y el *Micobacterium tuberculosis*, que se extienden al canal medular, aunado a la calidad de la nutrición y condiciones de vida (Steinbock, 1976: 60 y 83). La hipervascularización resultante en ambos casos modifica la superficie de los huesos. La periostitis fue un registro general para todos los contextos y fases abordadas, presente sólo en población adulta, con la salvedad de un caso de osteomielitis, mismo que se presentó en la fase Comala en un individuo masculino (libramiento Comala).

El aspecto funerario de los contextos del Proyecto Arqueológico Comala

Los datos recabados con la arqueología y antropología física permitieron recuperar y analizar, en esta primera etapa del Proyecto Arqueológico Comala a 35 individuos, que procedían de seis contextos culturales del Valle de Colima que abarcaron desde la fase Comala (100-550 d. C.) hasta la fase Chanal (1100-1450 d. C.). En este paradigma acerca de la muerte, la relación signifiante/significado se vincula con las creencias y ritos de cada sociedad, por lo que la atribución de este aspecto esencial de la vida humana se conecta con factores cosmológicos, teogónicos y psicológicos (Thomas, 1975: 473). Así, a partir de datos que cubren un espectro de cerca de 14 siglos, pudo observarse que los datos demográficos de los individuos inhumados estaban en correlación con los procesos sociales e históricos que se han documentado.

La recuperación de los contextos mortuorios permitió levantar registros que harán posible vislumbrar, en la medida de lo posible, rituales, costumbres y espacios funerarios en cuatro etapas de ocupación humana en el sector norte del Valle de Colima (fases Comala, Colima, Armería y Chanal). El análisis de hombres, mujeres y niños inhumados en seis sitios prehispánicos, si bien no pueden considerarse como una muestra

exhaustiva del área de Comala, dan oportunidad de acceder a prácticas funerarias sancionadas colectivamente en su momento, mostrándonos una visión general de las prácticas de enterramiento inherentes a la larga tradición cultural del Valle de Colima. La mayor parte de los entierros se encontraron en los característicos ahuecamientos en el tepetate, algunos en el interior de tumbas con bóveda y el resto en recintos rectangulares, las denominadas cistas —una suerte de cajas de piedra—, cuya matriz siguió siendo el ahuecamiento en el tepetate. Sólo contamos con un caso en que los espacios funerarios se encontraron al interior de un espacio evidentemente ceremonial (el patio hundido del lote 4).

A la vez, el análisis antropofísico facilitó conocer los rasgos fenotípicos de las poblaciones de estos entornos, con lo que en Prolongación Silva Palacios (Comala), en Arroyo El Carrizal (Comala/Armería) y Cruz de Comala (Chanal) se logró establecer inhumaciones colectivas sucesivas con la disposición de los huesos, que de acuerdo a Pereira (2007: 92) son depósitos en un mismo espacio, con subsecuentes remociones y una sepultura definitiva. El sistema de enterramiento, sitios de inhumación y contenedores mortuorios —como la tumba ya referida—, las oquedades que resguardaron los cuerpos, así como el amasado en el que se depositaron los cadáveres, se deben leer e interpretar junto con los datos ofrecidos por el registro arqueológico respectivo. Es esta información la que enmarca las prácticas de desprendimiento del soplo vital de los cuerpos y su transición hacia el inframundo que se mantuvo a lo largo de cuatro etapas de ocupación.

En estos entierros existieron diferencias que deben ser analizadas con profundidad. En el libramiento Comala (Comala) existen inhumaciones extendidas y en Lote 4 Comala y Cruz de Comala (Chanal) los adultos fueron acomodados posiblemente en bultos mortuorios de manera flexionada. En Arroyo el Carrizal (Comala/Armería) se observa la particularidad de haber colocado adultos e infantes en cada una de las tumbas; en Cruz de Comala se removió a uno de los infantes, mientras que el segundo se le colocó de manera extendida; en Prolongación Silva Palacios, el dato singular fue la remoción de segmentos seleccionados para una segunda inhumación, por lo cual, al compartir un espacio y un tiempo distinto, estos individuos accedieron a un tratamiento mortuario determinado por la sociedad y la tradición (figura 23).

Los elementos obtenidos denotan una sucesión de gestos que participan en un proceso de larga duración, que de acuerdo con Duday (1997) habría ido desde el tratamiento presepulcral —la colocación y orientación del cuerpo y elementos asociados— a las intervenciones postsepulcrales. Ya fuera que el espacio empleado

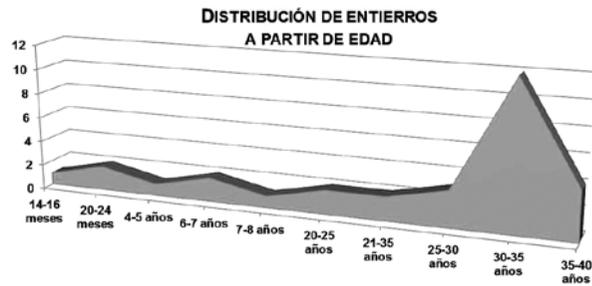


Fig. 23 Distribución de entierros por fase.

por varios grupos humanos en sucesivas ocupaciones, hubiese sido para cavar las oquedades en el tepetate o hacer amasados que sirvieron como soporte de los cuerpos, la delimitación del espacio mortuario reflejaría la composición cosmogónica y la continuidad de una tradición y sus simbologías que ya estaban instituidas, mismas que al ser ejercidas recurrentemente consolidaron y conformaron su particular visión sobre su vida y su muerte. La calidad del entierro se observaría acorde a las tradiciones de los contextos y materiales que habrían indicado ocupaciones relevantes para los periodos Clásico (Comala), Clásico tardío (Armería), llegando con resabios hasta el Posclásico (Chanal), etapas que estuvieron indicadas por las ofrendas depositadas a los individuos, indicadores de su estatus social, de su relevancia en la comunidad o, simplemente, de sus lazos afectivos construidos a lo largo de sus vidas.

Conclusiones

Los restos óseos que se conservaron al paso del tiempo no sólo deben considerarse como indicativos del cuerpo humano, ya que se trata de “un objeto natural que trae consigo símbolos poderosos... y el cual, después de muerto se convierte en un producto cultural comúnmente usado en varias formas en los contextos mortuorios” (Harrington y Blakely, 1995: 105).

El análisis óseo realizado reveló sociedades que hicieron de la práctica de desprendimiento de sus muertos, el medio para desarrollarse y manifestar algunas nociones de su cosmovisión; en la calidad del entierro, los caracteres de una tradición se observaron acordes a los grupos que habitaron espacios intervenidos arqueológicamente.

La variabilidad de la muestra analizada aportó nociones del desarrollo y remodelación ósea que darían indicios sobre actividades, movilidad y su frecuencia basada en el transporte o carga de objetos y en el desempeño de las labores en el ámbito doméstico, como ocurre con la molienda en metate y/o mortero, o la práctica de hilar y tejer, así como su colaboración en las

labores agrícolas y posiblemente la cacería, dado que los ejemplares de hueso de animal asociados a nuestro análisis, correspondieron a dos especies domesticadas —el guajolote y el perro—, así como del venado. Estas poblaciones, además de su fenotipo, compartieron un acervo genético común entre las poblaciones mesoamericanas, dado que los rasgos dentales de los antiguos habitantes de Comala presentan dos constantes morfológicas: el *cingulum* y dientes en pala. Con respecto a sus condiciones de vida, las patologías dentales y sistémicas fueron factores que incidieron en sus capacidades para resistir las agresiones del medio ambiente, indicando la dinámica social y la asistencia para las actividades productivas.

Asimismo, un dato de los contactos establecidos con otras regiones de Mesoamérica está indicado en la deformación craneal intencional, aspecto biocultural que modifica la forma de la cabeza y coincide con la duración del proceso de crecimiento del neurocráneo, que se completa hacia los 10 años (Scheuer y Black, 2000). Por los efectos de la tafonomía sólo fue posible registrar el caso de un individuo femenino de la fase Comala, en el que se observó el plano de compresión del aparato deformador del tipo frontal o de compresión anterior. En el Valle de Colima se han reportado varios casos más, con lo que puede establecerse que no fue específica de un grupo o temporalidad, sino que su interpretación abarca varias temáticas, tanto estética, como simbólica y atributiva, dado que “era realizada para hacer que los individuos parecieran fieros en las guerras o con motivos de embellecimiento, sin descartar un fondo ritual, mítico-religioso original y de diferenciación social” (Romano, 1974b).

La disposición de los entierros, de la estructura demográfica y de elementos de la cultura material recuperados y los que la bruma del tiempo disipó —textiles, papel, flores, alimentos—, develan los destinatarios y participantes de estas sociedades, cuyas diversas etapas de ocupación en Comala se imbricaron en el culto a los muertos, a la vez que reflejan la sociedad en su devenir y confluencias, donde “el modo en que éstos se preparaban para el efecto no solamente pueden reflejar las creencias religiosas y prácticas mortuorias de una cultura” (Hester, Heizer y Graham, 1988: 190), sino que la identificación de género, edad y espacio en este esquema dejó a la posteridad su conocimiento y actitudes ante la vida, en cuya “significación está implícita la síntesis del *ethos* de un pueblo, su cosmovisión enmarcada y ordenada según su género de vida” (Geertz, 1992; 122), como otra parte de los pueblos del antiguo occidente de México.

Bibliografía

Alcántara Díaz, Teresita

2007 La integración de áreas ejidales a la expansión urbana: el caso del área metropolitana de Colima 1900-2006. Tesis de maestría. Facultad de Arquitectura y Diseño-Universidad de Colima, Colima.

Alcántara, Saúl, y Judith Galicia

2008 Aproximaciones al entendimiento de la cultura capacha: las fuentes y puertas de Rolón, dos casos de estudio. *IV Foro de Arqueología, Antropología e Historia de Colima*. Colima, Secretaria de Cultura/Gobierno del Estado de Colima.

Buikstra, Jane Ellen, y Douglas H. Ubelaker (eds.)

1994 *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains: Proceedings of a Seminar at the Field Museum of Natural History*. Fayetteville, Arkansas, Arkansas Archaeological Survey.

Campillo, Domingo

1983 *La enfermedad en la prehistoria. Introducción a la paleopatología*, Barcelona, Salvat Editores.

Capasso, Luigi, Kenneth A. R. Kennedy, y Cynthia A. Wilczak

1999 *Atlas of Occupational Markers on Human Remains*. Teramo, Edigrafital.

Duday, Henry

1997 Antropología biológica “de campo”, tafonomía y arqueología de la muerte. En E. Malvido, G. Pereira y V. Tiesler (coords.), *El cuerpo humano y su tratamiento mortuario* (pp. 91-126). México, INAH-CEMCA.

1995 *El gran libro de la salud. Enciclopedia médica de Selecciones del Reader's Digest*. Reader's Digest Editores.

Flores Hernández, Bertha Alicia

2016 El análisis antropofísico de los entierros de El Manchón-La Albarradita: las poblaciones y su impronta en la ocupación de un espacio. En María de los Ángeles Olay Barrientos (coord.), *El Manchón-La Albarradita: una mirada al desarrollo cultural de los pueblos prehispánicos del Valle de Colima* (pp. 129-212). México, INAH (Arqueología).

Geertz, Clifford

1982 *La interpretación de las culturas*. Barcelona, Gedisa.

Goodman, Alan. H., Debra L. Martin, George

J. Amelagos, y George A. Clark

- 1984 Indications of stress bone and teeth. En N. M. Cohen y G. J. Amelago (eds.), *Paleopathology at the Origins of Agriculture* (pp. 13-49). Nueva York, Academic Press.

Harrington, Judith M., y Robert L. Blakely

- 1995 Bones in the basement: Bioarchaeology of historic remains in nonmortuary contexts. En Ann L. Grauer (ed.), *Bodies of Evidence: Reconstructing History through Skeletal Analysis* (pp. 105-119). Chicago, Wiley-Liss.

Hester, Thomas R., Robert F. Heizer, y John A. Graham

- 1988 *Métodos de campo en arqueología*. México, FCE.

Kelly, Isabel

- 1978 Seven Colima tombs: an interpretation of ceramic content. En *Contributions of the University of California Archaeological Research Facility* (pp. 1-26). Berkeley Department of Anthropology, University of California.
1980 *Ceramic Sequence in Colima: Capacha, an Early Phase*. Tucson, University of Arizona Press.

Kennedy, Kenneth A. R.

- 1983 Morphological variations in ulnar supinator crests and fosase as identifying markers of occupational stress. *Journal of Forensic Sciences*, 28 (4): 871-876.

Lai, Ping, y Nancy C. Lowell

- 1992 Skeletal markers of occupational stress in the fur trade: A case study from a Hudson's bay company fur trade post. *International Journal of Osteoarchaeology*, 2 (3): 221-234.

Lansjoen, Odin

- 1998 Diseases of the dentition. En Arthur C. Aufderheide y Conrado Rodríguez-Martin, *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleontology* (pp. 293-412). Cambridge, Cambridge University Press.

Leclerc, Louis

- 1990 La notion de sépulture. *Bulletin et Mémoires de la Société de Anthropologie de Paris*, 2 (3-4): 15-18.

Maureille, Bruno, y Pascal Sellier

- 1996 Dislocation en ordre paradoxal, momification et décomposition: Observations et hypothèses. *Bulletin et Mémoires de la Société de Anthropologie de Paris*, 8 (3-4): 313-327.

Merbs, Charles F., y Robert C. Euler

- 1985 Atlanto-occipital fusion and spondylolisthesis in an Anasazi skeleton from Bright Angel ruin, Grand Canyon, National Park, Arizona. *American Journal of Physical Anthropology*, 67 (4): 381-391.

Mountjoy, Joseph B.

- 1994 Capacha: una cultura enigmática del occidente de México. *Arqueología Mexicana*, 2 (9): 39-42.
2002 La evolución de sociedades complejas en el occidente: una perspectiva comparada. En R. Townsend (ed.), *El antiguo occidente de México. Arte y arqueología de un pasado desconocido* (pp. 255-269). México, The Art Institute of Chicago/ Gobierno del Estado de Colima, Secretaría de Cultura del Estado de Colima.

Olay Barrientos, María de los Ángeles

- 2009 Proyecto Arqueológico Comala. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología / Centro INAH Colima, México (mecanoescrito).
2010 Informe técnico final del rescate arqueológico realizado en el predio El Volantín, Santa Gertrudis (1997), municipio de Colima. En *Las aldeas del valle de Colima, una visión de su historia antigua a través de diversos rescates y salvamentos*, t. IX. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, México (mecanoescrito).
2012 *Volcán de Fuego. Cuna del agua, morada del viento. Desarrollo social y procesos de cambio en el Valle de Colima. Una propuesta de interpretación*, 2 tt. México, INAH y El Colegio de Michoacán.

_____, y **Jaime Aguilar Rodríguez**

- 2011 Informe técnico final del salvamento arqueológico de Cruz de Comala, municipio de Villa de Álvarez, Colima, México. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología (mecanoescrito).

_____, **Ligia Sánchez Morton, y Tito Mijangos**

- 2012 Informe técnico final del salvamento arqueológico de Calle Juan Silva Palacios. Proyecto Comala (2011-2012), México. Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología / Centro INAH Colima-INAH.

_____, **Ligia Sánchez Morton, y Avto Gogichaishvili**

- 2019 El Valle de Colima. Nuevas dataciones arqueomagnéticas para el periodo Clásico. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*.

Oliveros, Arturo

2004 *Hacedores de tumbas en El Opeño, Jacona, Michoacán*. Zamora, El Colegio de Michoacán/H. Ayuntamiento de Jacona.

_____, y Magdalena de los Ríos

1993 La cronología de El Opeño, Michoacán: nuevos fechamientos por radiocarbono. *Arqueología. Revista de la Coordinación Nacional de Arqueología*, 9-10: 45-48.

Ortner, J. Donald, y W. G. J. Putschard

1981 *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Washington D.C., Smithsonian Institution Press (Contributions to Anthropology, 28).

Palerm, Ángel, y Eric Wolf

1972 Potencial ecológico y desarrollo cultural en Mesoamérica. En *Agricultura y civilización en Mesoamérica* (pp. 149-200). México, SEP (Sepsetentas, 32).

Pereira, Grégory

2007 Problemas relativos al estudio tafonómico de los entierros múltiples. En C. Serrano Sánchez y A. Terrazas Mata (eds.). *Tafonomía, medio ambiente y cultura. Aportaciones a una antropología de la muerte* (pp. 91-122). México, IIA-UNAM.

Poplin, F.

1976 A propos du nombre de restes et du nombre d'individus dans les échantillons d'ossements. En *Caies du Centre de Recherches Préhistoriques*. París.

Romano Pacheco, Arturo

1974a Sistema de enterramientos. En J. Romero Molina (coord.), *Antropología física. Época prehispánica* (pp. 85-111). México, INAH (Panorama Histórico y Cultural).

1974b Deformación craneal intencional. En J. Romero Molina (coord.), *Antropología física. Época prehispánica* (pp. 195-227). México, INAH (Panorama Histórico y Cultural).

Romero, Javier

1942 Técnica antropológica de exploración. En *Sobretiro del XXVII Congreso Internacional de Americanistas, 1939*, t. I (pp. 156-177). México, INAH-SEP.

Rothschild, Bruce M., y Roberts J. Woods

1991 Spondyloarthritis: Erosive arthritis in representative defleshed bones. *American Journal of Physical Anthropology*, 85 (2): 125-134.

Ruff, Christopher B.

1992 Biomechanical analyses of archaeological human skeletal samples. En S. R. Saunders y M. A. Katzenberg (eds.), *Skeletal Biology of Past Peoples: Research Methods* (pp. 37-58). Nueva York, Wiley-Liss.

Scheuer, Louise, y Sue Black

2000 *Developmental Juvenile Osteology*. Londres, Academic Press.

Steinbock, R. T.

1976 *Paleopathological Diagnosis and Interpretation: Bone Diseases in Ancient Human Populations*. Springfield, Charles C. Thomas Publisher.

Stuart-Macadam, Patricia

1991 Porotic hyperostosis: changing interpretations. En D. J. Ortner y A. C. Aufderheide (eds.), *Human Paleopathology. Current Synthesis and Future Options* (pp.36-59). Washington, Smithsonian Institution Press.

Terrazas Mata, Alejandro

2007 Bases teóricas para el estudio bio-social de las prácticas mortuorias. En C. Serrano Sánchez y A. Terrazas Mata (eds.). *Tafonomía, medio ambiente y cultura. Aportaciones a una antropología de la muerte* (pp. 13-39). México, IIA-UNAM.

Thomas, Louis Vincent

1975 *Anthropologie de la mort*. París, Editions Payot.

Ubelaker, Douglas H.

1989 *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis and Interpretation*. Washington D. C., Smithsonian Institution Press.

Weigand, Phil C.

1985 Evidence for Complex Societies during the Western Mesoamerican Classic Period. En Michael Foster y Phil Weigand (eds.), *The Archaeology of West and Northwest Mesoamerica* (pp. 47-91). Boulder and Londres, Westview Press.

1993 La tradición Teuchitlán del occidente mesoamericano. En *Evolución de una civilización prehispánica* (pp. 69-10). Zamora, El Colegio de Michoacán.