



ANALES DE ANTROPOLOGÍA



Anales de Antropología 59-1 (enero-junio 2025)

www.revistas.unam.mx/index.php/antropologia

Artículo

La resignificación de las bocas como portales entre dos mundos. El modelado dental presente en Mesoamérica prehispánica Resignifying Mouths as Portals between Two Worlds. Artificial Dental Contouring in Pre-Hispanic Mesoamerica

Vera Tiesler*

Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Ciencias Antropológicas, 2CGR+7M, Carretera Mérida-Tizimín, km. 1, Cholul, C.P. 97305, Mérida, Yucatán, México.

Mireya Montiel Mendoza**

Secretaría de Cultura del Gobierno de México, Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, Academia de la Danza Mexicana, Prolongación Xicoténcatl 24, San Diego Churubusco, alcaldía Coyoacán, C.P. 04120, Ciudad de México, México.

Rocío Albarrán Reyes***

Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Ciencias Antropológicas.

Carlos Serrano Sánchez****

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Circuito exterior s/n, Ciudad Universitaria, alcaldía Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, México.

Recibido el 30 de agosto de 2024; aceptado el 10 de marzo de 2025; puesto en línea el 31 de mayo de 2025.

Resumen

En este trabajo proponemos y validamos una nueva taxonomía de arcadas dentales artificialmente contorneadas mediante limados o cortes, una práctica ampliamente difundida y variada entre las poblaciones prehispánicas mesoamericanas que solían complementarla con esgrafiados e incrustaciones. Con la base del listado de 30 diseños genéricos que Javier Romero propuso a partir de la iconografía dental de estas poblaciones, distinguimos diferentes *Leitmotive* indígenas; para ello recurrimos al pensamiento mesoamericano sobre las funciones bucales y dentales del cuerpo humano. Con ello, proponemos cuatro grupos con un total de 16 variantes que diferencian modos de

Abstract

In this paper, we propose and validate a new taxonomy of dental arches artificially contoured by filing or cutting, constituting a widespread and varied practice among pre-Hispanic Mesoamerican populations, who used to complement it with engraving and inlays. Based on a list of 30 generic arcade designs that Javier Romero proposed from the buccal iconography of Mesoamerican populations, we distinguish different Indigenous *Leitmotive*, resorting to Mesoamerican thought on human oral and dental functions. With this, we propose four groups with a total of 16 variants that differentiate ways of sculpting signs of the vital breath *ik'* in the dental line and faunistic

Palabras clave: modificaciones dentales; Mesoamérica; Colección Romero; patrones visuales; limados.

Keyword: dental modifications; Mesoamerica; Romero Collection; visual patterns; filings.

* Correo electrónico: vtiesler@yahoo.com / <https://orcid.org/0000-0003-0532-5819>

** Correo electrónico: florita_12@msn.com / <https://orcid.org/0000-0001-9327-565X>

*** Correo electrónico: rocioalbarranr@gmail.com / <https://orcid.org/0009-0003-9465-9489>

**** Correo electrónico: cserrano@unam.mx / <https://orcid.org/0000-0001-6194-4281>

DOI: [10.22201/iaa.24486221e.2025.59.1.89496](https://doi.org/10.22201/iaa.24486221e.2025.59.1.89496)

ISSN: 0185-1225/ Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas. Éste es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY-NC 4.0 DEED (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

esculpir signos del hálito vital *ik'* en la línea dental, motivos faunísticos, además de denticiones simplemente aserradas y/o surcadas. Para la validación taxonómica recurrimos a la misma colección de Romero con 535 denticiones, procedentes de diferentes esferas mesoamericanas que datan del Preclásico, Clásico y Posclásico. La nueva taxonomía bidimensional permite identificar el grupo de 96 % y el patrón preciso en 86 % de la colección. Su revisión colectiva hace patente la evolución de los patrones dentales, donde resaltan regionalismos al igual que la adopción panregional de ciertos signos, como el motivo teotihuacano del hálito “mariposa”. Desde al menos quinientos años antes de la conquista española, ya se nota la pérdida de diversidad y de algunos valores emblemáticos que todavía durante el Clásico invistían a sus portadores humanos. Concluimos que la nueva tabla beneficiará la sistematización de una de las prácticas mesoamericanas más emblemáticas y ancestrales y además facilitará la valorización cultural de sus expresiones entre sus antiguos portadores humanos.

Introducción

Sin duda, las modificaciones dentales cuentan entre las transformaciones corporales más antiguas y continuamente practicadas en la esfera cultural mesoamericana. En el registro dental arqueológico, la gran variedad de limados dentales—efectuados en las arcadas anteriores tanto de jóvenes como adultos— sigue asombrando a los estudiosos, al igual que las incrustaciones y esgrafiados que solían complementar los contornos dentales en algunas áreas y ciertas épocas de su desarrollo histórico. En México, más de setenta años de diversas investigaciones antropológicas sostenidas sobre el tema de las modificaciones dentales, respaldadas empíricamente por miles de denticiones prehispánicas y algunas coloniales, han asentado amplios fundamentos interpretativos, materiales y metodológicos para su estudio sistemático (Fastlicht 1950, 1976; Montiel 2013, 2022; Montiel *et al.* 2006; Romero 1949, 1958, 1986a, 1986b; Fastlicht y Romero 1951; Serrano y Ángel 1997; Serrano *et al.* 1997; Tiesler 2001, 2024). En este contexto, y pese a las regularidades en los artificios dentales en lo que hoy es uno de los dominios arqueológicos más estudiados en el mundo, sorprende que todavía no acertemos sobre los valores y emblemas autóctonos que una vez motivaron la generación del espectro que vislumbra el registro dental mesoamericano.

En este trabajo, ofrecemos una nueva taxonomía bidimensional de arcadas dentales mesoamericanas, artificialmente contorneadas mediante limados y cortes. Intencionalmente excluimos de esta clasificación el aspecto de esgrafiados e incrustaciones de la cara dental vestibular, por tratarse de costumbres potencialmente desvinculadas. Aunque persiste la incertidumbre sobre si el contorneado dental y la incrustación formaban parte de un mismo procedimiento, se consideran conjuntamente. El análisis colectivo del registro dental maya, por ejemplo, apunta a prácticas vinculadas mas no idénticas, al requerir las incrustaciones y selladores necesariamente la intervención de especialistas en lapidaria u oficios afines (Hernández-Bolio *et al.* 2022; Tiesler 2024).

motifs from simply serrated and/or furrowed anterior dentitions. For the validation of the taxonomy, we resort to the Romero Collection of 535 dentitions, documented in different Preclassic, Classic and Postclassic Mesoamerican spheres. The new two-dimensional taxonomy allows group identification in 96 % and the precise pattern identification in 86 % of the evaluable dentitions. Their collective examination demonstrates the Mesoamerican evolution of dental patterns, highlighting regionalisms as well as the pan-regional adoption of certain signs, such as the Teotihuacan motif of the “butterfly” breath. At least five hundred years before the Spanish conquest, emblematic values that were still invested by their human bearers during the Classic period are being lost and replaced by unified simple patterns. We conclude that our new table benefits the systematization of one of the most emblematic and ancestral Mesoamerican practices and it furthermore facilitates the cultural valorization of its expressions among their ancient human bearers.

Partimos de un esquema de patrones visuales originalmente planteado por Javier Romero (1958) y taxonomías derivadas (Montiel *et al.* 2006; Tiesler 2001). La nueva taxonomía incluye cuatro columnas con un total de 16 variantes, para cuya validación nos basaremos en su trazado esquemático por boca de la Colección Romero (1958, 1960, 1965, 1986a, 1986b) de 2039 piezas trabajadas procedentes de diferentes partes de Mesoamérica. Significaremos cada dentición al recurrir a los *Leitmotive* resaltados por la iconografía antropomorfa mesoamericana, donde el cuerpo humano se consideraba el espejo a la vez que ancla del universo indígena. En este ideario corpóreo, las cavidades bucales fungían como poderoso umbral entre el cuerpo y el espacio extrínseco, y las arcadas dentales, como filtros y ductos de intercambio de los componentes animados del aliento *ik'*, la voz, el sabor y el aroma (Houston *et al.* 2006; Taube 1992, 2004; Velásquez García 2023).

La aportación de la Escuela mexicana y la Colección Javier Romero

La investigación mexicana sobre las modificaciones dentales y la odontología prehispánica en sus inicios han combinado estudios odontológicos y antropológicos. Iniciada ya el siglo anterior por Nicolás León (1890), se convertiría, tras la Revolución mexicana, en una línea de investigación definida a mediados del siglo xx, gracias a los impulsos dados por Rubín de la Borbolla (1940), Samuel Fastlicht (1941, 1948) y el mismo Javier Romero (1949, 1952; véase también Delfino 1948; Dembo e Imbelloni 1938; Linné 1948, 1950; Saville 1913, 1935; Stewart 1941, 1950). Los investigadores comenzaron a cartografiar las antiguas decoraciones dentales mexicanas en todos sus territorios y más allá (figura 1) y se acrecentó y consolidó la colección de dientes modificados en la Jefatura de Antropología Física del Instituto Nacional de

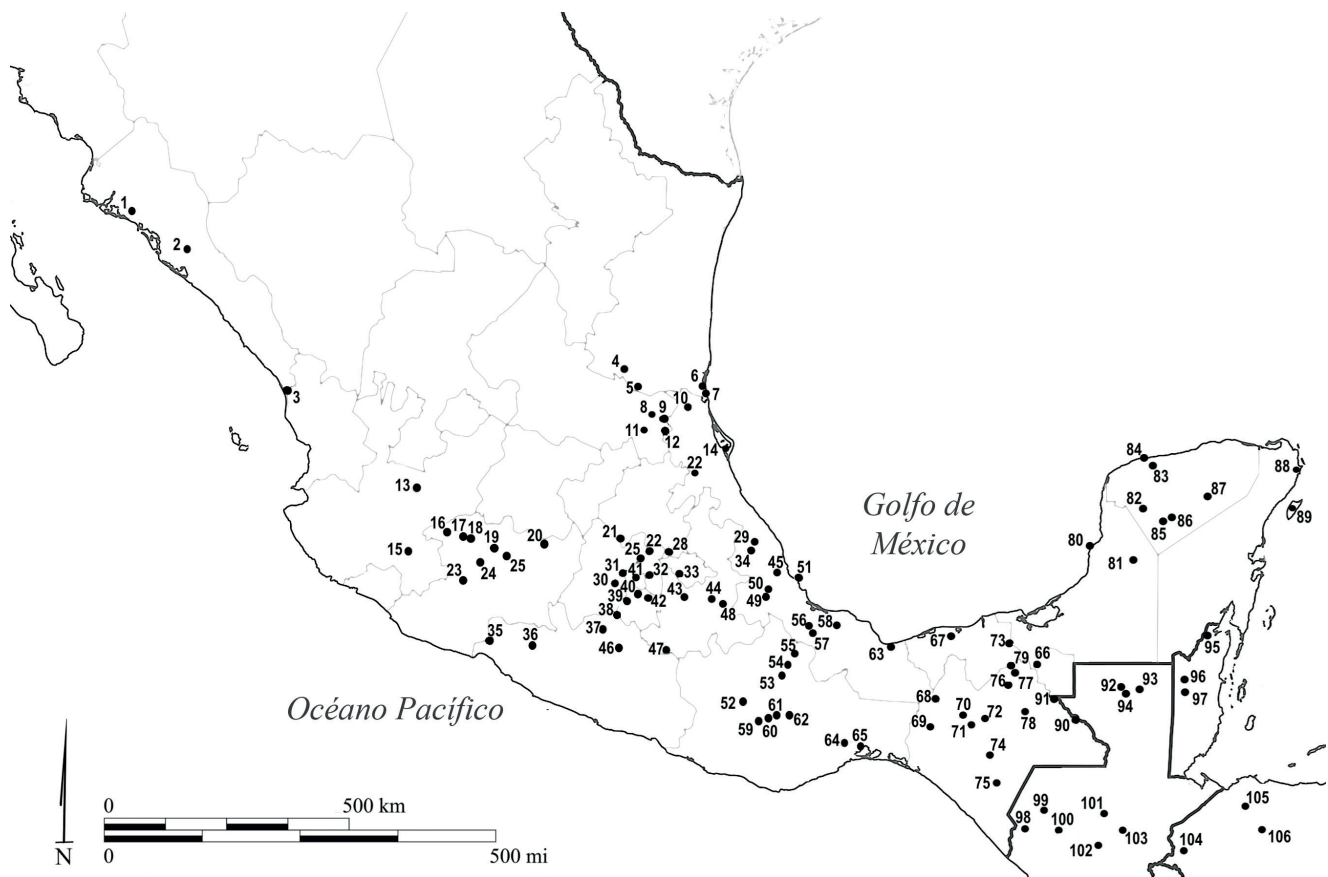


Figura 1. Mapa de distribución de series registradas en la Colección de Modificaciones Dentales Javier Romero (redibujado de Romero 1958 por Rocío Albarrán y Vera Tiesler).

Antropología e Historia (INAH) que a la fecha se conoce como “Colección Javier Romero”.

Para sistematizar la información, Javier Romero (1958) desarrolló una nueva tabla taxonómica de formas en cada pieza dental, que se basa en los criterios de ubicación anatómica y el grado de las reducciones artificiales asignadas a cada unidad. Todos los tipos se designan con un número según las siete categorías generales o grupos, etiquetados con letras de la A a la G. La versión original de la tabla taxonómica organiza cincuenta y una formas o “tipos” de dientes en siete grupos diferentes, a los cuales añadió después varios más (Ramírez 2016) (figura 2). Desde su publicación en el *Handbook of Middle American Indians* (Romero 1970), la tabla ha sido utilizada globalmente para clasificar el trabajo dental indígena en Mesoamérica y Estados Unidos de América.

Menos concluyente fue el esfuerzo de Romero por sistematizar las líneas artificiales que se esculpían en las denticiones anteriores. En un capítulo entero, Romero (1958) (figura 3) se esmeró por explorar el espectro de los artificios dentales, recurriendo no sólo a las denticiones humanas, sino además a sus representaciones en figurillas e incensarios prehispánicos que muestran la boca abierta. Luego Romero despliega sus exploraciones en un listado de 30 vistas bucales (Romero 1958, 177-97) (figura 3). Con derivados de esta tabla sigue intentando

sistematizar los diseños de la reducción dental durante tres décadas, sin llegar a objetivar ni cuantificar las preferencias regionales ni tampoco los giros que los diseños dentales dieron dentro del corpus que lleva su nombre.

No fue sino hasta después de su deceso en 1986 que investigaciones ulteriores retomaron elementos de su cuadro para analizar las tradiciones dentales en series esqueléticas mesoamericanas. Beneficiados por los avances en la interpretación epi- e iconográfica antropomorfa (Guernsey 2010; Taube 2001, 2004, 2010; Velásquez García 2023), las exploraciones del antiguo registro dental han podido redimensionar los diferentes artificios bucales dentro de ontologías derivadas directamente del pensamiento mesoamericano. Algunas han recurrido a motivos faunísticos como entes de potencial emulación sacra; otras más han reconocido en los contornos dentales representaciones de aquellos entes anímicos y vitalizantes que se pensaba fluían a través de la cavidad bucal (Montiel *et al.* 2006; Pereira 2017; Scherer 2015, 2018; Serafin *et al.* 2021; Tiesler 2001, 2024). Algunas aplicaciones empíricas de estas pesquisas se muestran prometedoras al permitir clasificar ahora consistentemente las decoraciones dentales ya no según la técnica, sino según su patrón visible en las bocas de sus usuarios indígenas. Con ello han podido constatar diferencias sostenidas por estatus y género, algunas de ellas estadísticamente rele-

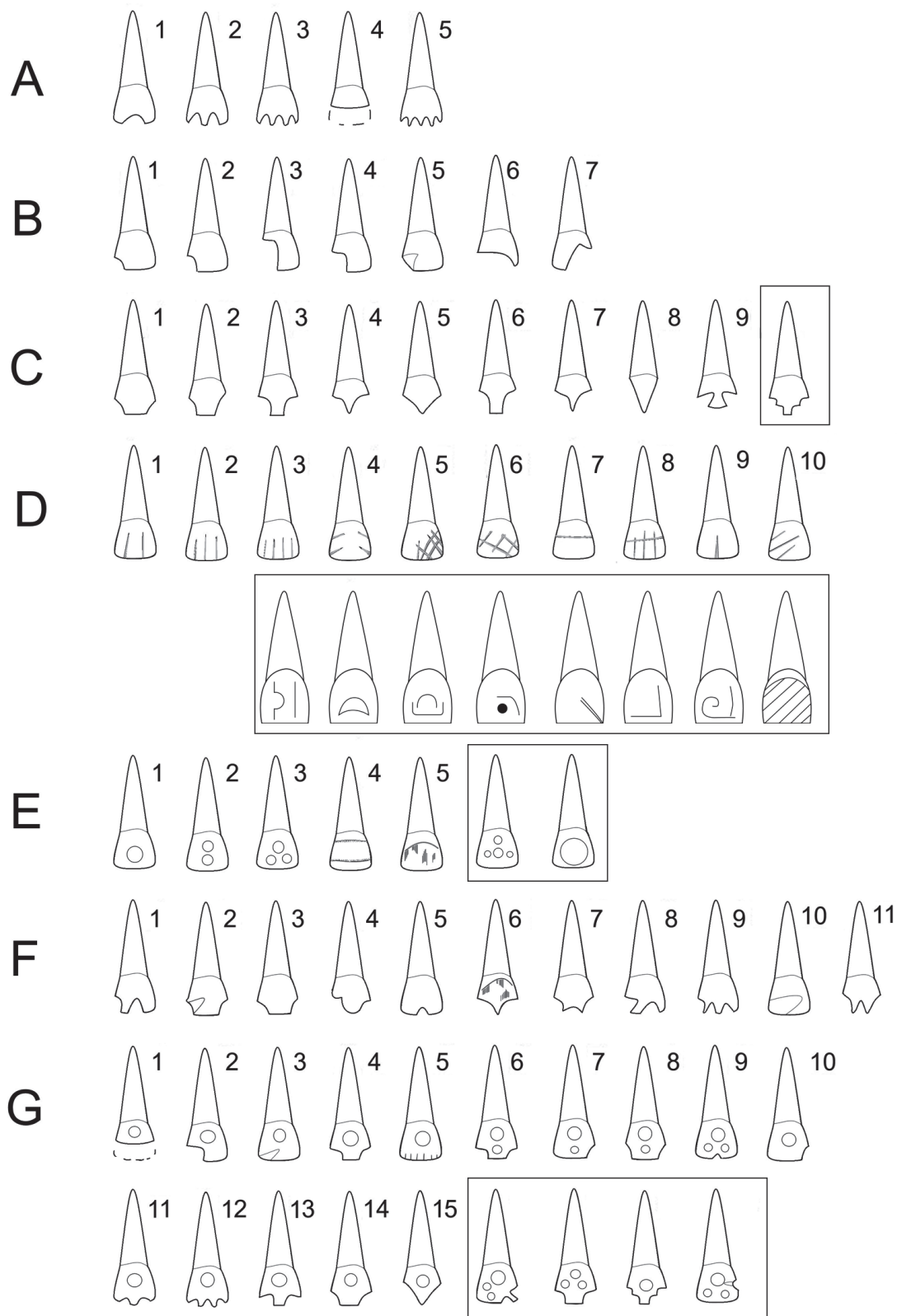


Figura 2. Taxonomía bidimensional de dientes modificados artificialmente (Romero 1986a: 11, fig. 1). Los tipos adicionales, publicados recientemente por otros autores, se enmarcan en recuadros al final de los grupos C, D, E y G (adaptado de Ramírez 2016 y Tiesler 2024; dibujo de R. Albarrán y V. Tiesler; véase Ramírez 2016 y Tiesler 2024 para una revisión sistemática de la literatura reciente). Originalmente desarrollado para los tipos de modificación dental mesoamericanos, los diferentes estilos de otros lugares del mundo, incluyendo formas como la ablación, la fracturación y el teñido, no están bien representados.

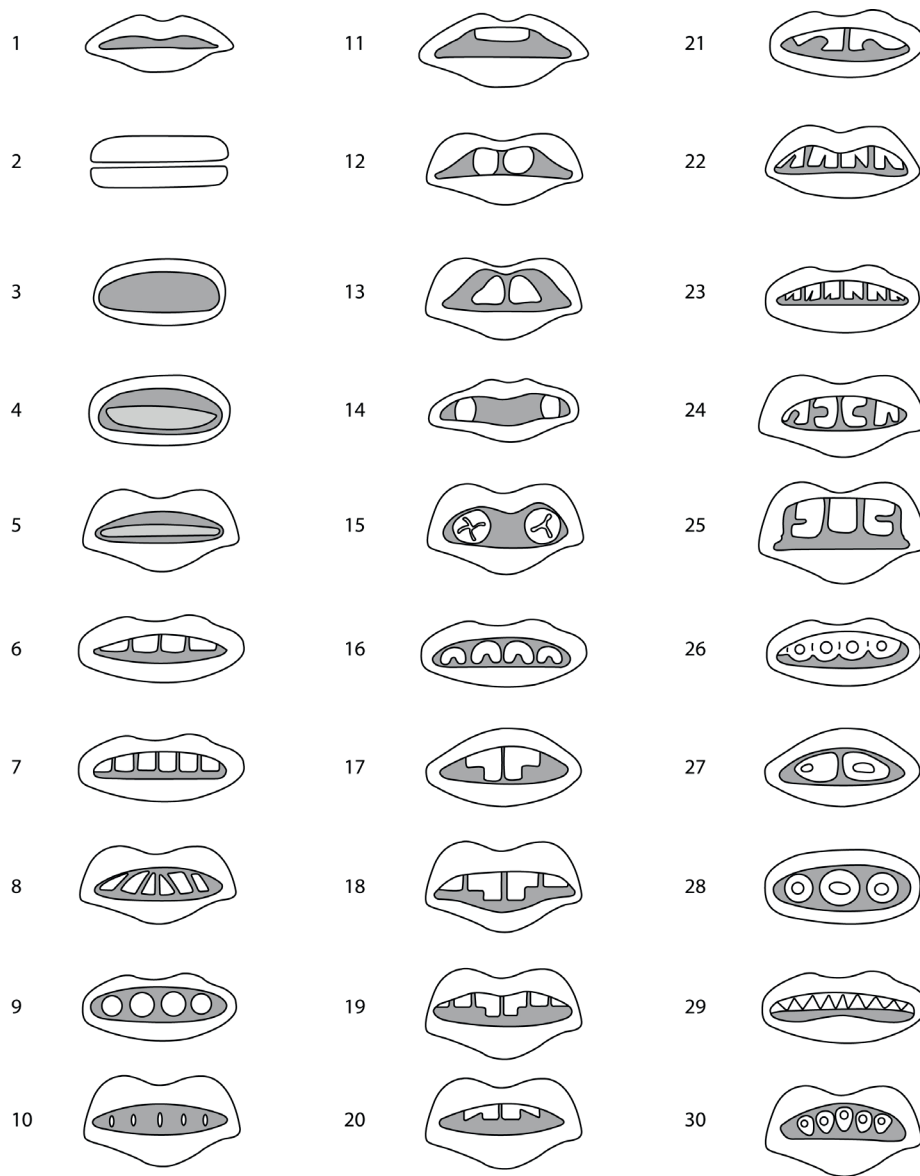


Figura 3. Dibujos de treinta artificios dentales diferentes derivados de imágenes mesoamericanas (Romero 1958: 178, 180, figuras 26, 27; dibujos por Hemmamuthé Goudiaby).

vantes cuando son aplicadas a colectivos poblacionales. De tal suerte, las clasificaciones por diseño han mostrado preferencias regionales al igual que graduales giros, como parecen demostrar las antiguas poblaciones del golfo de México y en particular aquellas de la Huasteca, los mayas de Yucatán y de las Tierras Bajas Centrales (Montiel 2022; Scherer 2025; Serafin *et al.* 2022; Tiesler 2001, 2024).

Bocas como portales, dientes como joyas: significando arcadas dentales en el contexto religioso mesoamericano

Como la mayoría de los artificios corporales permanentes, las modificaciones dentales han sido vistas globalmente como expresiones ornamentales de identidad cultural (Burnett e Irish 1917; Burnett *et al.* 2023). Más allá de las vagas alusiones estéticas y sobre preferencias personales, la investigación actual ha comenzado a esme-

rarse además en crear consciencia sobre los roles autóctonos que los procedimientos dentales cobraban en la antigüedad. A la par, se intenta visibilizar los significados emblemáticos de sus resultados notables en la boca de sus portadores, en sociedades tradicionales con cosmovisiones muy distintas a la occidental.

Las antiguas poblaciones mesoamericanas parecen haber atribuido una particular importancia a las tradiciones dentales. Encaminado por el espejismo corpóreo de su cosmología, el pensamiento mesoamericano asignaba a la boca un papel preponderante como intersticio y portal animado entre la esfera intrínseca del cuerpo y aquella extrínseca (López Austin 1989, 2001; McKeever 1995; Velázquez García 2023). Análogo a otros ductos corporales (ano, fosas nasales, oídos, ojos, fontanelas), la boca fungía como portal al reino del universo donde habitan las criaturas (la *ecúmene*), perceptible a través de los ojos despiertos, donde predominaban la materia pesada,

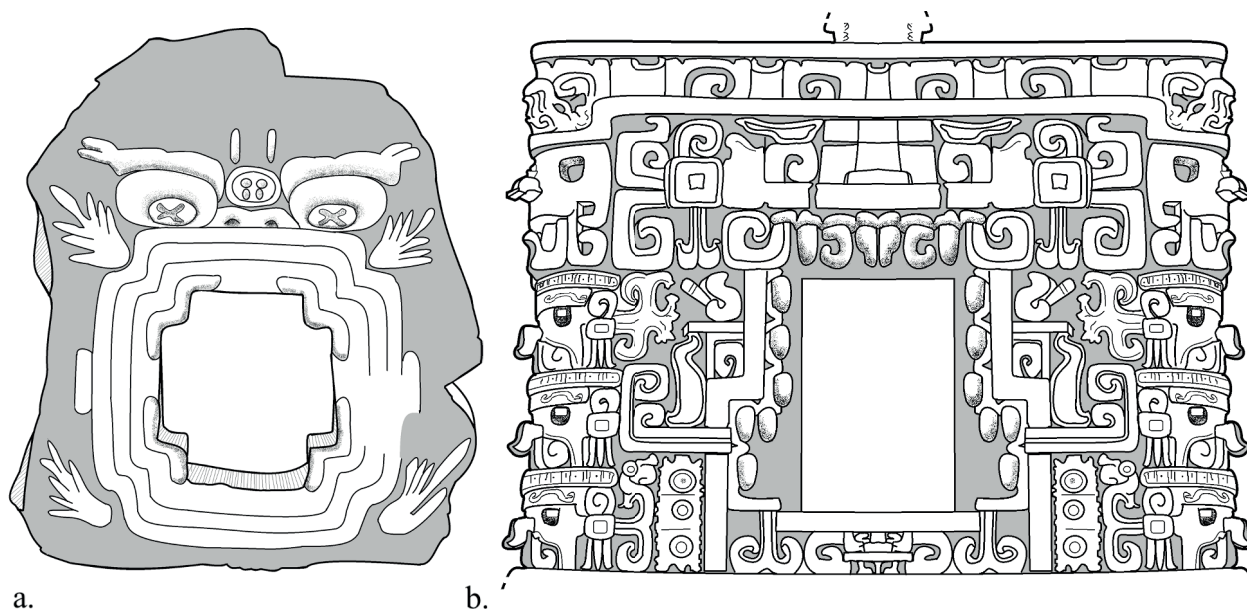


Figura 4. Representaciones bucales en la arquitectura zoomorfa mesoamericana. a) Monumento 9, recientemente repatriado por el gobierno mexicano desde Estados Unidos de América. El lugar de saqueo del altar zoomorfo olmeca se atribuye a Chalcatzingo, Morelos. El portal bucal está enmarcado por cuatro colmillos que forman un motivo cuatrifolio, símbolo omnipresente en la iconografía mesoamericana (adaptado de Guernsey 2010, fig. 3a; dibujo de R. Albarrán). b) Portal arquitectónico de estilo Río Bec que corporiza un monstruo de tierra zoomorfo con una cavidad bucal enmarcada por grandes dientes. Las máscaras de Chahk de mosaico arriba y a los lados muestran líneas de dientes con contornos distintivos (adaptado de Gendrop 1983, fig. 66b; dibujo de R. Albarrán).

lábil y perecedera (López Austin 2015; Velásquez García 2015, 2023), y con el *anecúmene*: el otro segmento del universo, que precedió o dio origen a la ecúmene, donde habitan los creadores y fuerzas numinosas de carácter indestructible y eterno (Velásquez García 2015, 2023).

Dentro de esta ontología corpórea, el espacio bucal se comprendía propiamente como una cavidad oscura, caverna acuosa con cualidades terrenales y nocturnas. Conducía (y a veces purificaba) el flujo de fuerzas animadas que pasaban a través, dentro y fuera del cuerpo, en forma

de aliento, canto y palabra (Houston *et al.* 2006; Taube 2004; Taube *et al.* 2010) (figura 4).

Los incensarios de efigies boquiabiertas, como ejes cósmicos, propiamente “árboles del mundo”, corporizan dichas asociaciones bucales al asemejar cuevas anímicamente activas, al canalizar humo, humedad, olor y viento animado (Houston *et al.* 2006, 271; Taube 1994, 668-9, 1998) (figura 5). Ya desde el Preclásico, la arquitectura y escultura zoomorfa representan portales de comunicación con lo sagrado como lo ejemplifica el Monumento 9 olmecoide de Chalcatzingo, Morelos (figura 4a). El portal bucal del altar zoomorfo está enmarcado por cuatro colmillos en lo que constituye un primicio motivo cuatrifolio, símbolo omnipresente en la iconografía mesoamericana (Guernsey 2010). Siglos después, los portales arquitectónicos de estilo Río Bec corporizan cavidades bucales enmarcadas con grandes dientes y promontorios centrales *ik'*, al igual que las máscaras de mosaico arriba y a los lados (figura 4b).

En los humanos, dentro del espacio oral, se alinean los dientes frontales justo detrás de los labios, un lugar liminal privilegiado para el vitalizante intercambio: el aliento pasa por este umbral durante las inhalaciones y exhalaciones, incluida la emisión de sonidos y también la palabra hablada. La pronunciación de la palabra (especialmente de las consonantes) es filtrada por los dientes, un lugar anatómico por excelencia para modular no sólo la apariencia sino también la emisión de sonido.

En el adulto joven, la arcada dental no está compuesta de piezas aisladas, sino de incisivos, caninos y premolares, emparejados simétricamente, que se ensartan armóni-



Figura 5. Incensario tipo teatro de estilo teotihuacano con adorno en forma de mariposa que cubre la boca (Los Chatos, Escuintla, Museo Nacional de Antropología y Etnología de Guatemala; fotografía por Joanbanjo, Wikimedia Commons).

camente para formar una unidad, anatómica, fisiológica y funcional. De allí se desprende que, en lugar del diente individual, la dentición anterior habrá sido, en última instancia, el objeto y unidad de los artificios dentales.

Al poner en contexto las numerosas exploraciones antropológicas sobre el espectro de los antiguos contorneos de las arcadas, emergen al menos cuatro grupos de apariencias dentales. Los grupos de diseño constatados, según sostenemos, siguen distintas formas de corporeización de entes sagrados que a su vez permiten subdividirse en patrones más específicos (figura 6).

En adelante nos referiremos a diferentes formas de corporizar el viento animado, que transitaba por la boca (Headrick 2007; Houston *et al.* 2006; Taube 1992, 2004; Velásquez García 2023). Contornos dentales adicionales, más que salientes centrales, parecen emular motivos faunísticos, a los que se suman, además, reducciones sencillas por aserrado y/o surcado en los bordes oclusales, quizá aptos para enaltecer las funciones vitales en sus portadores prehispánicos al filtrar el tránsito de materia efímera (Scherer 2015; Tiesler 2024) (figura 7). No excluimos, que hubiese muchos más diseños dentales relevantes para la antigua práctica indígena, en un territorio con la extraordinaria complejidad y trayectoria milenaria que caracteriza la esfera cultural mesoamericana. Planteamos, por tanto, que la taxonomía seguidamente presentada sirve como punto de partida y referencia heurística al intentar desentrañar patrones genéricos dentro de una tradición polivalente, viva y fluidamente incorporada en las antiguas vidas cotidianas.

Arcadas aserradas (patrones del grupo 'C') y surcadas (patrones del grupo 'A')

Probablemente el más antiguo y duradero de los contorneos artificiales es el aserrado dental que los españoles todavía describen tras la conquista (figuras 6 y 7d). El diccionario colonial Cordemex del maya yucateco identifica las líneas de dientes puntiagudos como *le'et'el*: “hojas de sierra” o como “picos de las espaldas de las iguanas” (Barrera Vázquez 1995, 447). En esta modalidad de reducción, se liman ambas esquinas dentales simétricamente (grupo C en la tabla de Romero). Al menos durante el Clásico, los patrones así contorneados podían decorarse aún más mediante incrustaciones.

El diseño C1 designa trabajos de limado parejo que resultan en dientes puntiagudos (tipo C5 en la taxonomía de Romero entre las piezas mediales, a menudo rematados bilateralmente con limados de una equina del tipo B-1 en el sistema de Romero). El patrón C2 identifica arcadas con dientes de contorno ondulado, mas no de pico, tras rebajar las piezas delanteras en los tipos C-1, C-2, C-4, C-7, F-3 o F-4 de la taxonomía de Romero. Entretanto, los dientes más laterales pueden terminar la línea ondulada en desgastes unilaterales de su esquina medial en tipo B1 o B2 de la taxonomía de Romero. La tercera variante de ese grupo, C3, muestra arcadas sin picos, pues cada pieza exhibe dos muescas bilaterales separadas. Al permanecer los bordes oclusales centrales como crestas sin tocar, la dentición, así rebajada, asimila un aspecto de greca. En ese grupo figuran los tipos C-2, C-3, C-6

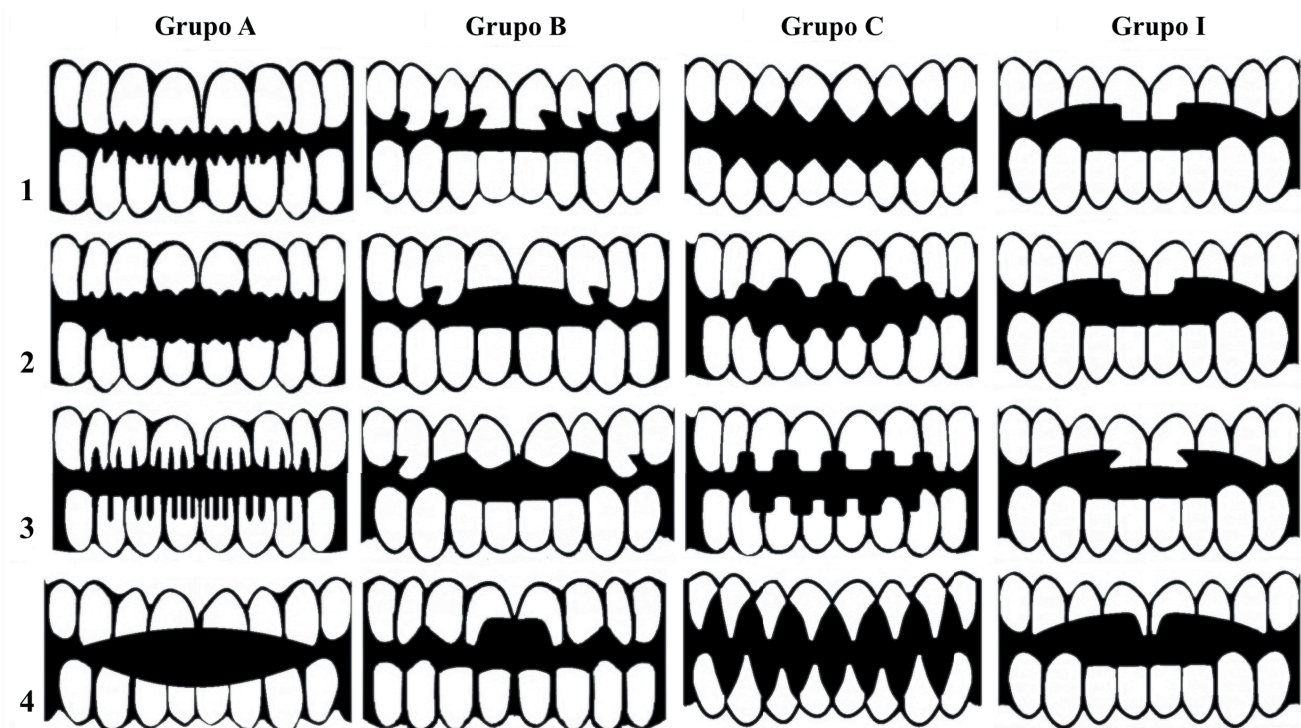


Figura 6. Taxonomía de contornos de arcada dental: con cuatro patrones de grupos A, B, C e I (dibujo de V. Tiesler y R. Albarrán).

y C-9 en el sistema de Romero, en ocasiones rematándose bilateralmente con reducciones del tipo B-1, B-2, B-3 o B-4 de la taxonomía de Romero. El último diseño en ese grupo, C4, no se distingue más del primero sino lo lleva a su extremo, al reducir las esquinas hasta llegar al cuello, dejando típicamente como resultado las superficies desgastadas de modo cóncavo (tipos mediales C-4, C-7 y C-8 en la taxonomía de Romero, rematándose en los lados con los tipos B-4 o B-3). Alineados en la boca de su portador, resultan en arcadas dentales sumamente puntiagudas y altamente llamativas a la vista.

Las modificaciones del grupo A son trabajadas simétricamente al igual que el grupo C (figuras 6 y 7c). A diferencia de éste, integran reducciones simétricas no de las esquinas dentales sino del borde incisal. El primer diseño de ese grupo (A1), reúne típicamente entre una sola y más raramente hasta cinco acanaladuras regulares, en tanto que las formas en el patrón A2 implican, además, el redondeo de las esquinas dentales, lo que resulta a menudo en una reducción general del volumen dental anterior. La visible profundidad de las muescas, efectuadas con cuchillos sumamente delgados o con hilo, caracteriza el tercer patrón en ese grupo (A3), el que suele presentar muescas profundas de los tipos F-1 y/o F-8 en el sistema taxonómico de Romero. De manera contrastante, el último patrón incluido (A4), se define por su desgaste parejo, replicando el tipo A-4 de Romero en la arcada medial y conllevando a la imposibilidad de ocluir la dentición anterior. Las reducciones uniformes, cuando recién realizadas, se confirman mediante el registro de estriados regulares que suelen ser anteroposteriores en la cara oclusal de la dentición anterior y diagonales a las superficies premolares (Tiesler 2024; Vassilieff 2017). En ocasiones se miran remates bilaterales del tipo B-1 o B-6 en caninos y/o premolares. Cabe preguntarse además si en la lógica indígena el emparejamiento dental (diseño A4 en nuestro sistema) podría haber sido considerado una forma simple, pero efectiva de canalización y purificación de la voz y la respiración.

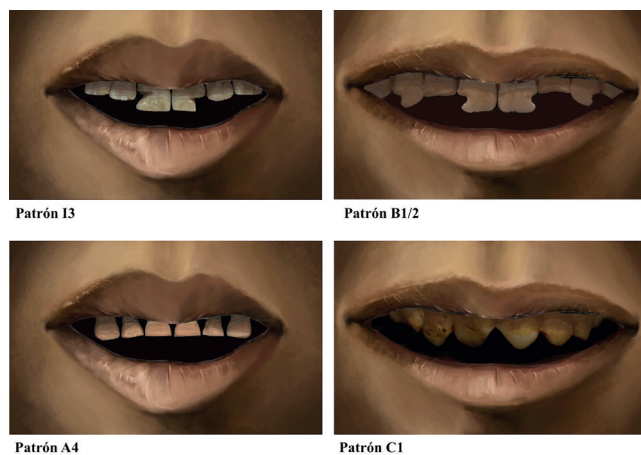


Figura 7. Diferentes diseños de contorno dental, visibles en las bocas de adultos. a) Patrón I3. b) Patrón B1 y B2. c) Patrón A4. d) Patrón C1 (fotografías de V. Tiesler; máscaras bucales digitales dibujadas por Hemmamuthé Goudiaby).

Motivos ik' (patrones del grupo T)

Según las antiguas creencias, las denticiones guiaban efímeras fuerzas animadas llevadas por el aliento y los sentidos, que en los centros mesoamericanos (Teotihuacan, Oaxaca y área maya) se representaban como promontorios centrales (figura 8). Numerosos son los incensarios monumentales, los rostros estucados y las máscaras de jade que lucen este diseño dental. Similar a los dioses bizcos, el signo del viento animado, comúnmente referido como *ik'* entre los mayas, identifica el “calor” animado, personificado en el Dios G o el dios solar Kinich Ahaw, quien patrocinó el mes Yaxk'in, y Pax Jun Yej Winkil o Persona de un Diente (Velásquez García 2023) (figura 8).

Esculpidos en la línea dental de sus portadores humanos, los signos resultaban acordes con un colmillo central bipartito (figuras 6 y 7a). En los vivos, esto requeriría de reducción de las esquinas laterales en los incisivos centrales y el desgaste parejo de los incisivos laterales y caninos adyacentes (tipo A-4 en el sistema taxonómico de Romero y rematándose con tipos B-1 en los caninos o premolares). La tabla taxonómica bidimensional de Romero asimila las formas centrales B-2 o B-4 con diferentes grados de su forma G-1 cuando las piezas fueron perforadas o esgrafiadas adicionalmente. Los bordes incisales con desgaste cultural abarcan ambos cuadrantes maxilares, ocasionalmente reflejados además por un signo *ik'* invertido en la dentición mandibular. En la nomenclatura aquí presentada, el diseño más clásico se identifica como patrón I1 (combinando los tipos B-3 y B-4; más escasamente el B-7 con los desgastes laterales en el tipo A-4).

El diseño I2 introduce la variación sobre el primero de ese grupo al redondear los promontorios centrales (tipos B-1 y B-2 en el sistema de Romero) (figura 6). Otra variante más de la forma clásica es el limado de los incisivos centrales para generar con el par un único promontorio central puntiagudo, en forma de tau y que en esta nomenclatura designamos como patrón I4 (figura 9). Durante el Formativo medio, ese diseño se asociaba todavía con la deidad olmeca del tiburón primordial (Coe 1973; Taube 1992; Taube *et al.* 2010). Esa forma posteriormente caracteriza las representaciones tempranas del Dios del Maíz o el primordial Chahk del mural oeste de San Bartolo y, más tardíamente, al Dios B en la clasificación de Schellhas (patrón I4; combinación del tipo B-6 con A-4 en el sistema de Romero). La corporeización visual y conceptual del diente de tiburón como símbolo de muerte, del inframundo acuático y quizás de Chahk, el dios de la lluvia, todavía entonces, habrá evocado la resurrección, el maíz y el aliento viviente (Scherer 2015, 32-3). Posteriormente, el pico dental bipartito se representa como espina de raya afilada, instrumental para el sangrado y el sacrificio propio, como Scherer (2015, figura 1.20b) señala para una máscara GI temprana, sin procedencia, atribuible a Río Azul, Guatemala.

Todavía otra variante de la exhibición dental de *ik'* es representada desde el Preclásico tardío en forma de falda

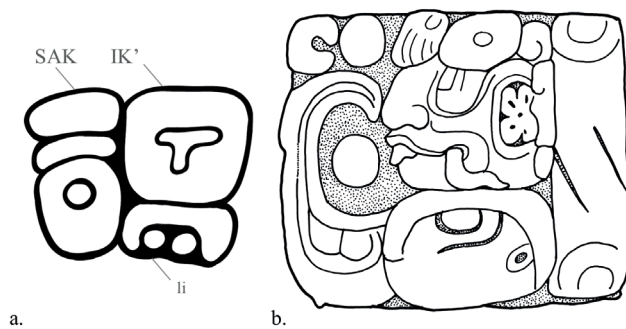


Figura 8. Selección de glifos que identifican partes del cuerpo maya y fuerzas animadas incorporadas durante el periodo Clásico.
a) Disco de Toniná, Chiapas, México, Museo Nacional de Antropología, Ciudad de México, con signo de fuerza animada *sak ik'il*, "aliento de la respiración blanca", leído por Erik Velásquez García (dibujo de Hemmamuthé Goudiaby basado en un dibujo de Peter L. Mathews). b) Glifo de K'in de Palenque (acervo dibujos, Linda Schele; redibujado por Hemmamuthé Goudiaby).

o mariposa (I3). Este signo trapezoidal se reproduce en incensarios tipo teatro no sólo en Teotihuacan, sino también en sus esferas de interacción en Oaxaca y a lo largo del borde del Pacífico y las Tierras Altas y Bajas mayas, que cultivan visiblemente los ornatos frente a tabiques nasales o a bocas y con ello dilatan un culto panmesoamericano (Headrick 2007; Paulinyi 2014; Taube 1992, 2004) (figuras 5, 6 y 7a).

Los enigmáticos signos no sólo adornaban los rostros de advocaciones divinas, sino de ahí en adelante también fueron esculpidos en las arcadas humanas. Ejemplos prístinos parecen marcar visiblemente el comienzo de las limaduras del tipo *ik'*, que continuaron en el periodo Posclásico en el área maya y en el sur y centro de Veracruz (Montiel 2022; Tiesler 2024). Aunque no tan prominentes como en Teotihuacan, los motivos de mariposas dentales también se inscribieron en arcos dentales en Monte Albán, donde éstos fueron un diseño dental recurrente en el repertorio de dientes esculpidos de la ciudad, si creemos al corpus de la Colección Romero. Para lograr el contorno de faldón deseado, se cortaban las esquinas laterales de los incisivos centrales diagonalmente, a modo de cuñas (tipos B-5 y F-10 en la taxonomía de Romero), reduciendo a la par las arcadas más laterales (tipo A-4) para resaltar el efecto de la saliente central. Los tipos dentales F-10 y G-3 en la tabla de Romero identifican perforaciones y esgrafiados adicionales a este tipo de escultura bucal. Etiquetado como patrón I3 en la nueva nomenclatura (figura 6), a estos contornos se reúne el par de incisivos centrales en forma de "falda" o "mariposa", que lucía la boca abierta de su portador.

Motivos de fauna (patrones del grupo 'B')

Las posibles identificaciones con fauna emblemática mesoamericana, aunque especulativas en el caso de confrontación individual, resultan particularmente relevantes en nuestra búsqueda semántica mesoamericana, donde

la representación de animales solía corporizar entes sagrados. Es relevante mencionar que Romero (1958), al referirse a los orígenes y a lo que implica la mutilación dental, señala que en épocas tempranas hay una conexión significativa entre la reproducción de los dientes de los animales con los que se tiene un vínculo religioso. Estas conjeturas han sido exploradas recientemente para el área de la Huasteca (Montiel *et al.* 2006) (figura 10) aunque podrían igualmente encontrar aplicaciones en otras esferas mesoamericanas.

Partiendo del trabajo de Tibón (1973), los autores comparan contornos dentales culturalmente esculpidos con sus contrapartes faunísticas, entre las que destacan carnívoros y cánidos con sus coronas naturalmente dentadas (tipos F-4 y C-4 de Romero) y distinguen otros, más esféricos, de monos y venados. La iconografía parece identificar, además, el motivo del jaguar nocturno con tales patrones. Varios adornan visiblemente los soportes de incensarios efigie, documentados, entre otros sitios, en Palenque. Un número de estas líneas de dientes en forma de sierra está enmarcado con prominentes colmillos caninos (Cuevas 2007) que se asemejan a los contornos dentales de los diseños bucales B2 y B3 aquí propuestos (figuras 6 y 7b).

El sistema taxonómico de Romero, aplicado a los contornos dentales de diferentes especies, resalta por su variedad, pues incluye colmillos en forma de cuerno y dientes de siluetas naturales complejas. El sistema de Romero parece aplicarse bien, al menos, a los contornos bidimensionales de la mayoría de los dientes faunísticos. Por ejemplo, los pecaríes se identifican con dientes dentados en su borde incisivo (tipos A-1, A-2 y A-3 en su sistema; diseños B); los felinos muestran dientes puntiagudos o dentados en los laterales (tipos C-1, C-2 y B-1, B-2 y B-3 en la taxonomía de Romero), mientras que las coronas asimétricamente puntiagudas de los caninos se clasificarían como tipos F-4 en la tabla de Romero y como patrones C3 en nuestro cuadro de dentición. En nuestro



Figura 9. Trabajo dental complejo entre la población enterrada de Jaina, Campeche. a) Contorno de *ik'* central en forma de tau ("patrón de contorno I4") con incrustación de jade (Entierro CC, 1964, Sección C; Colección Romero 872-876; Dirección de Antropología Física [DAF]/INAH; fotografía por V. Tiesler).

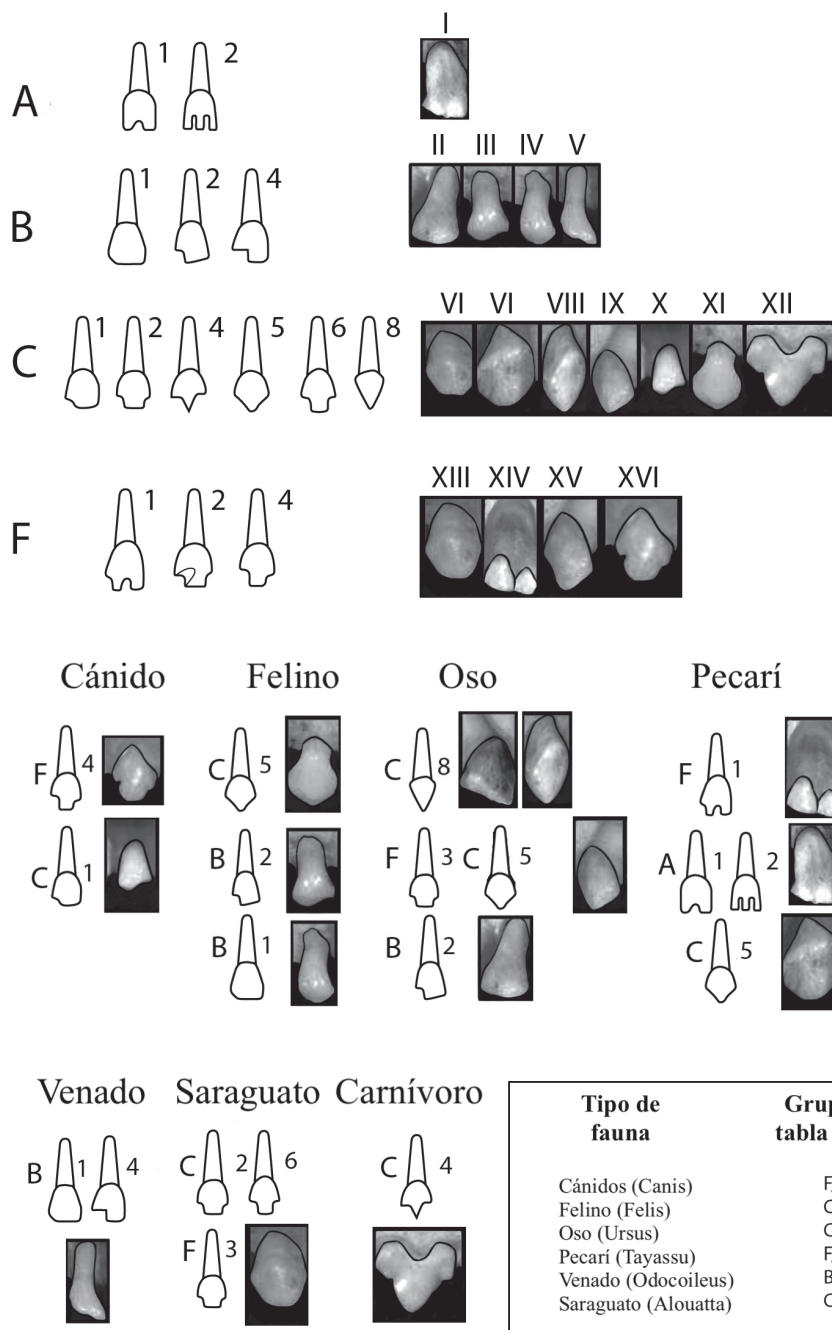


Figura 10. Clasificación de formas de dientes faunísticos según el esquema taxonómico de Romero (1958; retomado y redibujado por Hemmamuthé Goudiaby de Montiel Mendoza *et al.* 2006: 81-2, figuras 3 y 4). Se ejemplifican los tipos de formas dentales en especies de cánidos, felinos, oso, pecarí, venado y saraguato y se han ordenado según los grupos de reducción sencillos, de 'A', 'B', 'C' en la tabla de Romero, y de 'F' entre las reducciones dentales compuestas.

esquema, el grupo designado como B incluye arcadas con muescas en todas sus esquinas laterales (patrón B1), emulaciones de colmillos salientes, que combinan limados mediales (tipo A-4 en la tabla de Romero) con esculturas de canino o incisivo lateral (patrón B2; tipos A-4 en el sistema de Romero, combinados con B-2, B-3, B-4, B-5 y B-7 laterales) y contorneos simétricos, aunque complejos (patrón B3, combinando los tipos C-1, C-5 y A-4 de la taxonomía de Romero con otros más;

rematados a menudo con muescas laterales en premolares y/o caninos). Por último, patrones que resaltan una oquedad medial en la arcada superior (patrón B4; tipos mediales invertidos de B-4, B-6, B-7, B-8 o B-9 según la tabla de Romero, que muchas veces colindan con tipos del grupo C laterales en la misma taxonomía) se han documentado en el ámbito mesoamericano, si bien suelen identificarse con inmigrantes coloniales de ascendencia africana.

Patrones visuales a través de la antigua esfera mesoamericana

Para la validación del nuevo esquema de diseños dentales propuesto en este trabajo, se graficaron los 2 039 dientes artificialmente contorneados, reportados por Romero, según cada individuo, sitio y temporalidad (cuadro 1, figura 11). Para el efecto se llenaron máscaras bucales esquemáticas en cada individuo descrito por el investigador. El resultado sumatorio de reducción por unidad dental se dibujó en cada dentición anterior, integrada por hasta 16 piezas cuando estuviesen completas (dos incisivos, un canino y el primer premolar por cuadrante). De esta forma, se generaron y clasificaron acorde con su contorno oclusal unos 535 esquemas de denticiones artificialmente modificadas. La mayoría de las arcadas así representadas se encuentran incompletas a falta de piezas o por no haberse registrado aquellos dientes sin artificio cultural alguno por el autor. En consecuencia, se excluyeron categóricamente todas aquellas denticiones que sólo contaban con una pieza ($n = 71$). Del mismo modo, no contabilizamos tres casos donde existen discrepancias entre la descripción de Romero y la fotografía que suministra ($n = 3$) y aquellas arcadas dentales que se encontraban únicamente esgrafiadas y/o incrustadas, mas no limadas ($n = 59$).

Aun así, las denticiones evaluables suman $N = 402$ para la serie completa. La cobertura panmesoamericana del Preclásico, Clásico y Posclásico abarca aproximadamente 3 000 años de historia prehispánica (1500 aC-1500 dC) y es sorprendente poder cubrir la mayoría de las regiones culturales de Mesoamérica, incluidos sitios en Honduras, Belice y Guatemala (21). Nuestro sistema permite clasificar 96.0 % de las dentaduras ($n = 386$) al menos por grupo de artificio; 85.8 % ($n = 345$) de denticiones, completas o semicompletas, consintieron la asignación de un patrón preciso (cuadro 1). A continuación, recorremos la evolución de la costumbre basándonos en

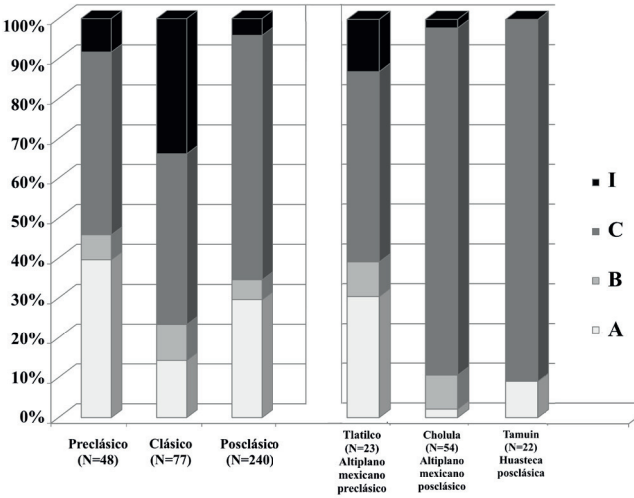


Figura 11. Proporciones de diseños de contornos dentales I, C, B y A durante los periodos Preclásico, Clásico y Posclásico, para los sitios de Tlatilco, Cholula y Tamiín (adaptado de Romero [1958, 1960, 1965, 1986]; gráfico de V. Tiesler).

la Colección Romero que completamos con revisiones análogas más recientemente publicadas del Altiplano mexicano, de la costa del Golfo y del área maya.

Orígenes en el Preclásico y Protoclásico

Entre las modificaciones mesoamericanas más tempranas se documentó, al lado de grabados dentales, una media docena de limados que datan de inicios del periodo Preclásico temprano (Romero 1958). Dos de esas primiciales arcadas trabajadas proceden del sitio de El Arbolillo (en la Ciudad de México). Una mandíbula presenta surcos incisales (patrón A), mientras que el otro arco está contorneado a modo de cresta (patrón C2). Recientemente, Cervantes y colegas (2017) han reportado tres individuos más de esta fase más al Sur, en Etla, Oaxaca. Exhiben denticiones grabadas de modo similar y fechadas para la fase Tierras Largas (aproximadamente 1400-1200 aC). Al menos una de las denticiones muestra una muesca adicional en el borde incisal.

Algo más recientes son otros conjuntos de dientes limados documentados por Romero en sitios del Altiplano y Tierras Altas del Centro (figura 11): Cuicuilco, Monte Negro y Monte Albán, que ilustran la difusión de la elaboración dental en toda Mesoamérica. Es de destacar que la mayoría de los practicantes dentales de la Mesoamérica central preclásica afileaban los dientes anteriores hasta convertirlos en puntiagudos (patrones C1, C2 y C3) o tallaban sus bordes incisales (patrones A1 y A2), aunque un porcentaje importante ya luce signos del hálito animado *ik'* y motivos faunísticos. Al repasar la Colección Romero del Preclásico ($n = 61$), aproximadamente la mitad de las dentaduras con incisivos centrales esculpidos en el estilo *ik'* proceden de Teotihuacan; varios de ellos presentan promontorios centrales en forma de falda (patrón I3). En las Tierras Bajas mayas, donde

Cuadro 1. Distribución de grupos y patrones específicos de contorno dental en la Colección Romero con frecuencias absolutas y porcentuales*

Marco temporal	A	B	C	I	Total
Preclásico	$n = 19$ [40.0 %]	$n = 3$ [6.3 %]	$n = 22$ [45.9 %]	$n = 4$ [8.3 %]	$n = 48$ [100.5 %]
Clásico	$n = 11$ [14.3 %]	$n = 7$ [9.1 %]	$n = 33$ [42.9 %]	$n = 26$ [33.8 %]	$n = 77$ [100.1 %]
Posclásico	$n = 71$ [30.0 %]	$n = 12$ [5.0 %]	$n = 147$ [61.3 %]	$n = 10$ [4.2 %]	$n = 240$ [100.5 %]
No identificado	$n = 5$ [23.8 %]	$n = 3$ [14.3 %]	$n = 12$ [57.1 %]	$n = 1$ [4.8 %]	$n = 21$ [100.0 %]
Total	$n = 106$ [27.4 %]	$n = 25$ [6.5 %]	$n = 214$ [55.4 %]	$n = 41$ [10.6 %]	$N = 386$ [99.9 %]

* Sólo se incluyeron denticiones de la Colección Romero con grupos de patrones atribuibles.

los limados aparecen en el registro arqueológico a partir del Preclásico medio, parecen haber corporizado desde el inicio emblemas vivificantes, designados en este trabajo como patrones del grupo I (I1, I2, I3 e I4) (Tiesler 2024).

En el caso de la Costa del Golfo, el limado dental aparece durante el Protoclásico, específicamente en el periodo cultural denominado Epiolmeca en el centro-sur de Veracruz (región de Los Tuxtlas), con un caso reportado por Romero (1952), del sitio Tres Zapotes, con los bordes incisales con ranuras para formar el patrón A3. También dentro de este periodo, en el sitio de Remojadas y en el periodo inicial de Cerro de las Mesas se reporta incrustación en dientes anteriores del tipo E1 con pirita, como los registrados en Monte Negro, Monte Albán y algunos lugares de la península de Yucatán, lo cual deja ver las posibles relaciones tempranas en el llamado “corredor del Golfo”.

El Clásico

Al navegar la Colección Romero ($n = 138$) a través de la esfera mesoamericana del primer milenio dC, queda patente que los centros de Oaxaca y específicamente de las Tierras Bajas mayas se convirtieron en los bastiones de artificios dentales en términos de visibilidad, diversidad y sofisticación de procedimiento; entretanto presumimos que los casos de modificación dental sofisticados registrados en Teotihuacan corresponden principalmente a personas de procedencia foránea, probablemente de la región oaxaqueña, Golfo y área maya (Price *et al.* 2020). Numerosos limados ahora se combinan con incrustaciones o son sustituidos por ellas. Durante el Clásico temprano, figuran todavía algunos esgrafiados de la cara labial, práctica ya no documentada en los registros del Clásico tardío (Serrano y Ángel 1997; Tiesler 2024). El incremento del repertorio de formas dentales durante el Clásico temprano continúa aumentando hacia el Clásico tardío en el área maya, sólo para reducirse nuevamente tras el colapso de las hegemonías peteneras y desde antes, durante el Epiclásico y tras la caída de Teotihuacan, en el Altiplano central mexicano (cuadro 2) (Tiesler 2024). En este lapso, parece homologarse el ejercicio de las modificaciones hacia el limado dos o tres siglos después del final de los reinos mayas del interior del Petén. Este es el marco temporal en el que las incrustaciones desaparecen de las denticiones de las poblaciones mayas antiguas, como se anticipa en el registro dental de Chichén Itzá a principios del segundo milenio dC.

El espectro de los patrones visuales analizables ($n = 93$) para este horizonte muestra que las poblaciones clásicas lucían una amplia paleta de contornos artificiales. Casi la mitad de los sujetos evaluables con modificación cultivaba una dentadura aserrada, cada séptima parte la tenía con surcos y cada octava parte la lucía aludiendo a emblemáticos motivos faunísticos, mayormente asimilándose al patrón B1. En una cuarta parte de los pobladores se inscribe el signo del aliento vitalizante en su variante clásica o –la mitad de ellos– en su modalidad

Cuadro 2. Distribución de grupos de contorno dental en la colección Romero con frecuencias absolutas y porcentuales de acuerdo con el marco temporal*

Grupo	A	B	C	I	Total
1	$n = 34$	$n = 15$	$n = 8$	$n = 25$	
2	$n = 47$	$n = 2$	$n = 80$	$n = 2$	
3	$n = 10$	$n = 1$	$n = 54$	$n = 7$	
4	$n = 3$	$n = 0$	$n = 55$	$n = 5$	
Número no identificado	$n = 12$	$n = 7$	$n = 17$	$n = 2$	
Total	$n = 106$ [27.4 %]	$n = 25$ [6.5 %]	$n = 214$ [55.4 %]	$n = 41$ [10.6 %]	$N = 386$ [99.9 %]

* Sólo se incluyeron denticiones de la Colección Romero con grupos de patrones atribuibles.

primordial puntiaguda (I4) y en su emblemática “falda-mariposa” (I3). Interesa que los trapecios dentales no sólo se instalan en las bocas de personas del altiplano mexicano, sino también se presentan en la esfera maya, donde parece asignárseles un nuevo significado idiosincrático como *ik'*: viento y aliento animado (Scherer 2015, 36).

Evocativo de la tradición teotihuacana, muescas laterales triangulares se vuelven la predilección entre los dinastas del Clásico temprano, donde más de la mitad presume ese signo en su boca (Tiesler 2024). Este diseño se crea principalmente por medio de limaduras, pero puede ser realizado mediante esgrafiados o incrustaciones. El Señor Yax Nuun Ahiin I de Tikal luce su dentición anterior en forma de *ik'*, de mariposa, como Yax K'uk' Mo' de Copán, y varios aristócratas del Clásico Temprano de Yaxuná, Dzibanché, Copán y Tikal (véase Scherer 2015 y Tiesler 2024 para una revisión sistemática). Más al oeste, en la costa del golfo de Veracruz, Romero (1960) no registra para esta franja cronológica diseños I3 de mariposa, sino principalmente diseños *ik'* clásicos (I1 e I2) junto con arcadas dentales puntiagudas (grupo C). Cabe señalar que aún después de la caída de Teotihuacan, los dientes centrales en forma de falda continuaron siendo reproducidos en la esfera maya pero finalmente perdieron su connotación de estatus. El registro dental arqueológico nos hace pensar además en que ya no se reproducen en las bocas de la realeza maya. Siglos después de la caída de Teotihuacan, son los mexica quienes seguirían identificando las almas de sus guerreros muertos como aves y mariposas que extraen el néctar de las flores (Sahagún 1950-1982, libro 3, 49). Así como el alma del aliento se identifica con fragancias en vida, se concebía que los finados se alimentaban de las fragancias de flores (Taube 2004).

La diversidad general de los diseños representados en la Colección Romero parece replicarse en los niveles locales y regionales sobre todo durante el Clásico. Esa tendencia se visibiliza más en aquellos dominios regionales arqueológicos donde la cantidad de sitios y los números de muestras nos lo permiten inferir. Una esfera privilegiada en este sentido identifica las Tierras Bajas mayas,



Figura 12. Figurilla con la boca abierta del tipo “cara sonriente” del área de Las Remojadas, Veracruz. Fechada para el periodo Clásico tardío, muestra la lengua prensada desde arriba y abajo entre promontorios centrales *ik'* (Cat. 1979.206.1211; The Michael C. Rockefeller Memorial Collection, Bequest of Nelson A. Rockefeller, 1979).

cuya intensa cobertura (bio)arqueológica permite, pese al mal estado de conservación tafonómico, comparaciones matizadas de series representativas y cuantiosas según el género, residencia y estatus. Ahí, la comparación entre sus sectores y áreas regionales deja entrever preferencias ligeras, mas nunca exclusividad en la selección de los patrones de contorno dental, de modo que, a diferencia de los portes cefálicos, las decoraciones dentales parecen deshacer la idea de haber sido usados como denominadores étnicos corporizados por sus portadores vivos (Tiesler 2024; Tiesler y Lacadena 2018).

En relación con la costa del Golfo, durante la transición del Epiclásico al Clásico en la zona centro-norte de Veracruz, contamos con el sitio arqueológico Filobobos, el cual presenta en dientes anteriores un patrón asimétrico del A1 y A3, y destaca una forma surcada (Romero y Buenrostro 2015). Más al sur, en el centro de Veracruz, desaparecen en los registros las incrustaciones e incluso en el sitio Cerro de las Mesas surgen mayormente, en los dientes anteriores, formas surcadas, que corresponden a los patrones A1 y A3 (Romero 1958). Durante el Clásico temprano tenemos el sitio El Zapotal, localidad arqueológica explorada en los años setenta por Manuel Torres, donde se tiene una gran muestra de material óseo estudiada por Montiel (2022), quien reporta limado en dientes anteriores; se puede observar que durante la etapa más temprana del sitio se registra el patrón A1, mientras que para el Clásico medio hay representaciones del

patrón *ik'* de los diseños I1 e I2. Destaca la evidencia cerámica del sitio en la cual se observa este tipo de patrón, como en algunas caritas sonrientes (figura 12), en silbatos con representaciones humanas y en algunas Cihuateréotl, con narigueras en forma de alas de mariposa. En otro sitio arqueológico del centro-sur de Veracruz, El Faisán-Paso de Ovejas, con temporalidad del Clásico, se reporta el patrón C3 que surge de una combinación bilateral de los tipos B-2, B-4, C-6 y F-4 del limado dental según el sistema de Romero. Por último, en el sureste de Veracruz se cuenta con el registro de dos sitios arqueológicos, Matacapán y Medias Aguas, que comparten el patrón A1 en los dientes anteriores, tanto superiores como inferiores, lo que da las formas surcadas (León 2010). Es evidente la variabilidad de formas y combinaciones que experimenta el Clásico en esta región que lleva a establecer patrones mucho más elaborados y específicos.

El Posclásico

Vale la pena intentar una serie de reflexiones sobre la continuidad cultural de los artificios dentales frente a su cambio en el mundo mesoamericano del Posclásico, cuando el anterior papel emblemático parece perderse en aquellas esferas que antes mostraban diversidad y hasta ostentación corporal, más notablemente en la esfera de las Tierras Bajas mayas. Con $n = 307$ denticiones de la Colección Romero evaluables, queda patente la baja en popularidad de los artificios en forma de *ik'*, que fue remplazada por patrones más sencillos de surcados y aserrados de la línea incisal (figuras 6 y 7d; cuadro 2). Los últimos bastiones de su práctica se reducen a los centros urbanos del centro de México, como Monte Albán y Xochicalco, Morelos. Éstos datados para el periodo Posclásico temprano ($n = 7$), aún muestran patrones C2 junto con contornos *ik'* con redondeo de las esquinas (I2). Unos 100 km más al este de Xochicalco se encuentra el sitio arqueológico de Cholula, ubicado en el estado de Puebla, donde casi todos sus pobladores, según la documentación de Romero, lucen trabajos dentales con contornos en forma de sierra, a modo del patrón C2, ya desde el Posclásico temprano ($n = 21$; véase también figura 11 para la distribución de la serie total de Cholula). Al lado, son motivos faunísticos (mayormente patrones del tipo B1) que parecen predominar entre las poblaciones de los centros de la costa del Golfo y la Huasteca (Tamtok, Tanchanchin y Tamuín).

Durante el Posclásico, el patrón que parece predominar en los dientes anteriores de poblaciones del Golfo en la parte norte de Veracruz es el C1 y el C3, con un solo caso con el patrón A2 en el sitio de Isla del Ídolo (Romero 1960). En la región centro-norte de Veracruz se cuenta además con el reporte del sitio arqueológico Tlacolulan con dientes esculpidos con el patrón A3 (Romero 1960). El diseño en punta (C1) es más acorde con lo que se presenta en algunos sitios arqueológicos en la Huasteca (Vista Hermosa, Tamuín, Tamtok, Las Flores, Micos Cuesillos y Tanquian) reportados por Montiel

(2013). Aquellas poblaciones divergen notablemente en esta práctica cuando se comparan con sus pares costeros del Posclásico tardío al mostrar una inclinación por cortarse muescas oclusales (patrones A1, A2), algunas de ellas muy profundas y angostas, que asimilan el aspecto de “cola de gaviota” (patrón A3) (Dembo *et al.* 1949; Karam y Martínez 2012; Montiel 2013; Pereira 2017).

Ligeramente distintos son los diseños de limado en el centro-sur de Veracruz, según lucen en los sitios arqueológicos posclásicos de Chiltoyac, Quiahuiztlan y Cosamaloapan (Romero 1958, 1960). Sus pobladores presentan dientes anteriores tanto superiores como inferiores surcados con el diseño A1. Mientras tanto, la serie esquelética de Isla de Sacrificios reporta un patrón C3 aislado, con los dientes incisales puntiagudos y rematando los caninos superiores e inferiores con el tipo B-1 y B-2 acorde con el sistema de Romero.

Muy reducido en comparación con el amplio espectro de trabajos dentales entre las poblaciones clásicas mayas precedentes, es la variedad de diseños dentales que se observaban en los centros mayas posclásicos de Chichén Itzá y Mayapán (Marengo 2023; Serafín *et al.* 2021). Pese a la diversidad cultural y étnica que caracteriza a ambas urbes yucatecas, sus pobladores, en su gran mayoría femeninos, se esculpían siluetas uniformemente surcadas y, más aún, aserradas a modo de los patrones C1, C2 y C3. De forma similar, más al sur, los itzaes del reino tardío de Tayasal lucen cortes y limados uniformes en los tipos C2, C3 y C6 de Romero, alrededor del lago Petén Itzá en el Petén guatemalteco (Duncan 2005, 144-5) que clasificarían como diseños C2 o C3 en el esquema presentado en este trabajo. Sus cualidades parecen ser conservadoras y cohesivas más que ostentativas, un completo revés desde del colapso hegemónico de las Tierras Bajas Centrales al sur, cuando todavía muchos residentes urbanizados presumían vistosos trabajos dentales con incrustaciones y esgrafiados.

Discusión. Patrones dentales en una perspectiva mesoamericana

Sin que en este momento podamos otorgar explicaciones a las tendencias regionales y giros desglosados líneas arriba, hemos intentado, en esta revisión, sistematizar y a la vez añadir capas semánticas en el estudio de los limados dentales mesoamericanos junto con sus posibles identificaciones con lo sagrado en el cosmos indígena. Independientemente de la diversidad que mostramos en nuestro recorrido, destacan los trabajos dentales mayas al lado de proporciones sorprendentemente constantes de denticiones simplemente alisadas y otros sin contornear. Nos preguntamos si los grupos de patrones visiblemente distintivos (A, B, C, I) corporizarían identificaciones totémicas con el cosmos o la comunidad. Imaginemos que los diferentes contornos dentales podrían denotar insignias familiares, de vocación o de deberes adquiridos, sea relacionados con el nombre, sea por cargo, augurio o fecha de nacimiento.

Aparte de las condiciones locales, no dudamos que también la elevada movilidad (y las migraciones que los recientes estudios isotópicos confirman) habrá jugado un papel en originar la variedad de las siluetas dentales que en los registros mortuorios constatamos sobre todo entre las poblaciones mayas del Clásico (López Pérez 2023). La misma movilidad personal se traduce a un sesgo a la hora de inferir patrones locales en series de osamentas adultas. Otros sesgos más estarían involucrados al inferir, a partir del registro dental arqueológico, patrones dentales concretos y sus potenciales valores emblemáticos; deben considerarse también los problemas asociados al pobre estado de preservación y procesamiento póstumo prolongados, así como la misma calidad estática del registro mortuario que sólo refleja la última fase de la vida útil de los dientes, muchos ya desgastados tras años e incluso décadas de uso, algunos perdidos en vida.

En general, nuestro recorrido de la Colección Romero hace entrever que los patrones de contorneo dental aumentan en diversidad ya desde el primer milenio aC. La mayoría de los patrones dentales muestra permanencia, otros reflejan cambios en los diseños, otros más, su abandono. En ese panorama, y dada la permanencia de la reproducción de los diseños, se imponen preguntas sobre potenciales valores emblemáticos agregados y, en concreto, como visibles identificadores étnicos, tal como se han asignado al signo de *ik'* como corporeización dental “maya”. Basta una mirada más allá de esta esfera, para constatar que los contornos de respiración dental *ik'* también surgieron, como aquellos de los sitios de Agua Tibia y El Zapotal en Veracruz (Montiel 2018, 2022; Tiesler 2024). En la franja veracruzana del Golfo, diseños de *ik'* que ahí llegan a ser extremos, se retratan igualmente en la cerámica de la Mixtequilla, del periodo Clásico, donde se identifican en “figurillas sonrientes” (figura 12). Las cavidades bucales abiertas de muchas de estas figuras aparentemente risueñas revelan pares protuberantes de los adelgazados incisivos centrales superiores e inferiores, a veces parecieran morder la lengua. Concluimos con ello que, en el contexto panmesoamericano del primer milenio dC, sería simplista e incluso equivocado afirmar que los contornos *ik'* identifican una autoconstitución como “maya”.

Conclusiones

Este trabajo nació de nuestro deseo de visitar la cobertura original mesoamericana de la Colección Romero, enfatizando como unidades analíticas no dientes sino denticiones, junto con sus antiguos portadores humanos. Esperamos con nuestra revisión, bajo el abrigo semántico de los conceptos corpóreos y anímicos mesoamericanos, haber invitado a nuevas vías para comprender las modificaciones dentales antiguas en los propios términos indígenas. Con la finalidad de facilitar el reconocimiento sistemático, objetivable y culturalmente afín de los diseños dentales que Romero describe, propusimos una nueva taxonomía bidimensional de patrones visuales,

derivada de un listado planteado por Javier Romero hace setenta años, sin que lo haya aplicado sistemáticamente a la colección de dientes modificados ($N = 2\,039$) que lleva su nombre. En la nueva agrupación de los contornos artificiales propuestos por Romero nos guiamos en las ideas mesoamericanas genéricas y milenarias del funcionamiento bucal y dental del cuerpo humano. Partimos de la idea inicial de que las corporeizaciones dentales, mediante desgastes selectivos de la arcada, habrían sido vinculadas a identificaciones con entes anímicos, como aquellos faunísticos, y en general con la purificación del pase de las fuerzas anímicas, en específico, el hálito y lo que carga de olor y sonido.

Consideramos que el recorrido a través de las esferas culturales mesoamericanas otorga potencial a la taxonomía de los diseños dentales al mostrar poder heurístico y relevancia histórica, tal como propusimos al revisar los diseños I3 de mariposa con ascendencia teotihuacana o su uso por las élites reales mayas del Clásico temprano. La permanencia en la selección de diseños dentales en las diferentes series mesoamericanas, además, parece confirmar el uso como una tradición mucho más perdurable que costumbres aisladas o modas. Su durabilidad mostraría además algunas tendencias comportamentales subyacentes que en su momento actuaban sobre los valores y creencias culturalmente compartidos. Aquellas no eran excluyentes, ni seguían las fronteras lingüísticas o étnicas, como inferimos al confrontarlas con aquellas distribuciones de las modificaciones cefálicas mayas del Clásico más afines a la cartografía del habla (Tiesler y Lacadena 2018).

Para concluir, esperamos, con la nueva taxonomía bidimensional, haber brindado nuevos puntos de partida para una significación “emblemática” de los diseños dentales, de utilidad para futuras exploraciones y significaciones de denticiones artificialmente trabajadas en Mesoamérica y en el continente americano en general. Un examen panmesoamericano sistemático ahora ciertamente parece oportuno, no sólo para iluminar las expresiones culturales particulares que las tradiciones dentales experimentaron a través de numerosas generaciones de reproducción y usanza, sino también para comprender dinámicas socioculturales subyacentes, como son las interconectividades y transformaciones históricas experimentadas en las esferas de su práctica.

Reconocimientos

Este artículo es un producto más de las investigaciones sostenidas por los autores sobre modificaciones dentales fundamentadas en los sistemas taxonómicos y el reconocimiento panmesoamericano anteriormente asentado por Javier Romero. A lo largo de los años hemos recibido inspiración, entre muchos otros, de los difuntos Arturo Romano, Samuel Fastlicht y Guillermo Mata Amado. Más recientemente, Erik Velázquez García, Andrew K. Scherer, Karl Taube, Marco Ramírez Salomón, Elma Vega Lizama, Andrea Cucina, Jorge Gómez Valdez, Glo-

ria Hernández-Bolio, Patricia Quintana Owen y Rafael Mejicano Díaz han acompañado de cerca nuestras pesquisas sobre las antiguas tradiciones dentales que permeaban el tejido cultural de las culturas mesoamericanas y sus significados autóctonos. Muy agradecidos estamos por el arte de Hemmamouthé Goudiaby y las valiosas sugerencias y comentarios que recibimos de dos dictaminadores anónimos y del equipo editorial de la revista.

Anexo: Lista de series esqueléticas mesoamericanas, documentadas en la Colección Romero

Se documentaron las siguientes series a partir del trabajo publicado de Javier Romero (1952, 1958, 1984, 1986b):

- Sitios arqueológicos de Jaina (80) y Santa Rita (81) (Campeche, México) (véase también López y Serrano Sánchez 1997).
- Sitios arqueológicos de Malpaso, Raudales, y San Isidro (68), El Mirador, Jiquipilas (69), Chicoasén (70), Chiapa de Corso (71), Moxbiquil, San Cristóbal de las Casas (72), Santa Rosa, La Concordia (74), La Angostura (75), Nueva Esperanza (76), Palenque y Yoxihá (77), Toniná (78), Tecolpan (79) y Yaxchilán (90) (Chiapas, México).
- Sitios arqueológicos de Calle de Santa Teresa, Cerro de la Estrella, Cuicuilco, Culhuacán, El Arbolillo, Santiago Ahuizotla, Tacuba, Tlatelolco, y Zacatenco (41) (Ciudad de México, México).
- Sitios arqueológicos de Xaloztoc (26), La Ventilla, Plaza de la Luna y Zacuala, Teotihuacan (27), Teotenango y Los Cerritos, Rayón (30), Tlatilco y Cerro de los Tepalcates (31), Tlapacoya (32) (estado de México, México).
- Sitios arqueológicos de Balsas, Infiernillo (35), Amuco, Placeres del Oro (36), El Caracol, Remolino, Teloloapan (37), Buena Vista de Cuéllar (38) y Carretera México-Acapulco km 183 (46) (Guerrero, México).
- Sitios arqueológicos de Tula (21) y Huapalcalco (28) (Hidalgo, México).
- Sitio arqueológico de El Polvo, Ferrería (13), Ciudad Guzmán (15) (Jalisco, México).
- Sitios arqueológicos de Cojumatlán (16), Jacona (17), Tangancícuaro (18), Zacapu (19), Araro, Zinapécuaro (20), Apatzingán (23), Tinganio, Tingambato (24) y Tzintzuntzan (25) (Michoacán, México).
- Sitios arqueológicos de Teopanzolco (40), Xochicalco (39) y Gualupita (42) (Morelos, México).
- Sitios arqueológicos de Chalpa y Tecualilla (3) (Nayarit, México).
- Sitios arqueológicos de Monte Negro, Tilantongo (52), Cerro Guacamaya y Peña Negra, Yolox (53), Cerro Bobo y Paso del Jobo, Valle Nacional (54), Tlacuache, Ojitlán (55), Xoxo y Monte Albán (59), Zaachila (60), Yagul, Ruh Gueubeh (61),

Mitla (62), Quiengola (64), Juchitán, La Mata y Lidchi Bigu (65) (Oaxaca, México).

Sitios arqueológicos de Cholula (43), Tepeaca (44) y Toltecamilá, Ixcamilpa, Chiautla (47), Chalchicomula (48) (Puebla, México).

Sitio arqueológico de Cancún (88) y Cozumel (89) (Quintana Roo, México).

Sitios arqueológicos de La Esperanza y Platanitos (8), El Tanleón, Tamtoc y Tamuín (9), Tanchanchín, Aquismón (11) y Tanquian (12) (San Luis Potosí, México).

Sitio arqueológico de Guasave (1) y Los Mezcales (2) (Sinaloa, México).

Sitio arqueológico de Tierra Blanca (66), Comalcalco (67) y Jonuta (73) (Tabasco, México).

Sitios arqueológicos de Huasteca Norte, Ocampo (4), Vista Hermosa (5), Altamira (6), Las Flores, Tampico (7) (Tamaulipas, México).

Sitio arqueológico de Xochitécatl (33) (Tlaxcala, Tlaxcala).

Sitios arqueológicos de Pánuco (10), Isla del Ídolo, Tamiahua (14), Tequililcango (22), Tlacolulan Viejo (29), Chiltoyac (34), El Faisán, Paso de Ovejas (45), Quauhtochco (49), Remojadas (50), Isla de Sacrificios (51), Cosamaloapan (56), Cerro de las Mesas y Cerro Montoso (57), Tres Zapotes (58) y Quiahuiztlán (63) (Veracruz, México).

Sitio arqueológico de Sayil (82), Dzibilchaltún (83), Progreso (84), Labná (85), Loltún (86) y Chichén Itzá (87) (Yucatán, México).

Sitios arqueológicos de Piedras Negras (91), Uaxactún (92), Tikal (93), Holmul (94), Nohmul (95), Tajomulco (98), Zaculeo (99), Totonicapán (100), Alta Verapaz (101), Kaminaljuyú (102) y San Agustín Acasaguastlán (103) (Guatemala).

Sitios arqueológicos de San José y Baking Pot (96) y Cayo District (97) (Belice).

Sitios arqueológicos de Copán (104), Bolsa de las Flores y Río Ulúa (105), Santa Rita y Río Comayagua (106) (Honduras).

Referencias

- Barrera Vázquez, Alfredo. 1995. *Diccionario maya*. 3a. ed. México: Porrúa.
- Burnett, Scott y Joel Irish (eds.). 2017. *A World View of (Bio)culturally Modified Teeth: Past and Present*. Gainesville: University Press of Florida.
- Burnett, Scott E., Vera Tiesler, Kenneth Tremblay y John William. 2023. "Intentional Dental Modification: Identification, Distribution, and Significance". En *The Oxford Handbook of the Archaeology and Anthropology of Body Modification*, editado por F. Manni y F. d'Erri-co, C14S1-C14F9. Oxford: Oxford University Press.
- Cervantes, José M., Tito Mijangos y Agustín Andrade. 2017. "Collective Memory in San Sebastian Etla, Oaxaca: Bioarchaeological Approaches to an Early Formative Period (1400–1200 BCE) Mortuary Space". *Journal of Archaeological Science Reports* 13: 737-743. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2016.12.024>.
- Coe, Michael D. 1973. *The Maya Scribe and his World*. Nueva York: Grolier Club.
- Cuevas García, Martha. 2007. *Los incensarios efigie de Palenque. Deidades y rituales mayas*. México: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Delfino, Ambrosio. 1948. "Alteraciones dento-maxilares intencionales de carácter étnico: nueva clasificación". *Revista del Museo de la Plata* (new series, Antropología) 4, núm. 19: 91-115. <https://publicaciones.fcnym.unlp.edu.ar/rmlp/article/view/1734>.
- Dembo, Adolfo y José Imbelloni. 1938. *Deformaciones intencionales del cuerpo humano de carácter étnico*. Buenos Aires: Biblioteca Humanior.
- Dembo, Adolfo, Osvaldo Paulotti y A. Billinghamurst. 1949. Criterios para la diagnosis de las mutilaciones dentarias intencionales. *RUNA* 2: 139-147. DOI: <https://doi.org/10.34096/runa.v2i0.4867>.
- Duncan, William. 2005. "The Bioarchaeology of Ritual Violence in Postclassic El Petén, Guatemala (AD 950-1524)". Tesis. Carbondale: Department of Anthropology, Southern Illinois University.
- Fastlicht, Samuel. 1941. "Estudio dental y radiográfico de las mutilaciones dentarias". *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia* 2: 7-13. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/anales/article/view/7011>.
- Fastlicht, Samuel. 1948. "Tooth Mutilations in Pre-Columbian Mexico". *Journal of the American Dental Association* 36: 315-324. DOI: <https://doi.org/10.14219/jada.archive.1948.0044>.
- Fastlicht, Samuel. 1950. "La odontología en el México prehispánico". *Revista de la Asociación Dental Mexicana y del Colegio de Cirujanos Dentistas* 7, núm. 2: 1-23.
- Fastlicht, Samuel. 1976. *Tooth Mutilations and Dentistry in Pre-Columbian Mexico*. Berlín: Quintessence Books.
- Fastlicht, Samuel y Javier Romero. 1951. *El arte de las mutilaciones dentarias*. Enciclopedia Mexicana del Arte, 14. México: Ediciones Mexicanas.
- Guernsey, J. 2010. "A Consideration of the Quatrefoil Motif in Preclassic Mesoamerica". *RES: Anthropology and Aesthetics* 57/58: 75-96. DOI: <https://doi.org/10.1086/RESvn1ms25769973>.
- Headrick, Annabeth. 2007. *The Teotihuacan Trinity. The Sociopolitical Structure of an Ancient Mesoamerican City*. Austin: University of Texas Press.
- Hernández Bolio, Gloria, Patricia Quintana-Owen, Marco Ramírez Salomón, Elma Vega Lizama, Michele Morgan, Andrew Scherer y Vera Tiesler. 2022. "Organic Compositional Analysis of Ancient Maya Tooth Sealants and Fillings". *Journal of Archaeological Science: Reports* 43, núm. 1.: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2022.103435>.
- Houston, Stephen D., David Stuart y Karl A. Taube. (2006). *The Memory of Bones. Body, Being and Experience among the Classic Maya*. Austin: University of Texas Press.

- Karam, Carlos Enrique y Estela Martínez Mora. 2012. "Modificaciones dentales en la Huasteca Potosina y su relación con Tamtoc. En *Tamtoc: Esbozo de una antigua ciudad urbana*, editado por E. Martínez, G. Córdova y P. Hernández, 391-399. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- León Estrada, Xóchitl del Alba. 2010. "Entierros prehispánicos en el sur de Veracruz". Tesis. México: Facultad de Filosofía y Letras Universidad Nacional Autónoma de México.
- León, Nicolás. 1890. "Anomalías y mutilaciones étnicas del sistema dentario entre los tarascos pre-colombianos". *Anales del Museo Michoacano* 3: 168-173. <https://hdl.handle.net/2027/hvd.32044080427628>
- Linné, Sigvald. 1948. "Dental Decoration in Ancient Mexico: A Preliminary Note on the Composition of the Cement Used for Fastening the Inlays". *Ethnos* 3-4: 190-193. DOI: <https://doi.org/10.1080/00141844.1948.9980687>.
- Linné, Sigvald. 1950. "Dental Decoration in Ancient Mexico II: The Composition of the Cement Used for Fastening the Inlays". *Journal of Anthropology* 15: 166-173. DOI: <https://doi.org/10.1080/00141844.1950.9980716>
- López Austin, Alfredo. 1989. *Cuerpo humano e ideología: las concepciones de los antiguos nahuas*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- López Austin, Alfredo. 2001. "El núcleo duro, la cosmovisión y la tradición mesoamericana". En *Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México*, editado por J. Broda y F. Báez-Jorge, 47-65. México: Fondo de Cultura Económica.
- López Austin, Alfredo. 2015. "Ecumene Time, Anecumene Time: Proposal of a Paradigm". En *The Measure and Meaning of Time in Mesoamerica and the Andes*, editado por A. Aveni, 29-52. Washington: Harvard University Press-Dumbarton Oaks Research Library and Collection.
- López Pérez, Raúl. 2023. "Historias de alimentación y residencia entre los mayas prehispánicos y coloniales. Estudio bioarqueológico y regional". Tesis. Mérida: Facultad de Ciencias Antropológicas, Universidad Autónoma de Yucatán.
- Marengo Camacho, Nelda. 2023. "To Live and Die in the City of the Sun: A Study of Skeletal Remains at Chichen Itza and Its Periphery". Tesis. Riverside: University of California in Riverside.
- McKeever Furst, Jill Leslie. 1995. *The Natural History of the Soul in Ancient Mexico*. New Haven: Yale University Press.
- Montiel Mendoza, Mireya. 2013. "Modificaciones corporales en la Huasteca prehispánica". Tesis. México: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Montiel, Mireya. 2018. "Modelado cefálico superior y etnicidad en las culturas del Golfo". Tesis. México: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, México City.
- Montiel Mendoza, Mireya. 2022. "Decorado dental en el sitio arqueológico El Zapotal, Veracruz". *Antropología Americana* 7, núm. 13: 43-57. DOI: <https://doi.org/10.35424/anam.v6i13.1157>
- Montiel Mendoza, Mireya, Gilberto Pérez Roldán y Carlos Serrano Sánchez. 2006. "Morfología de la dentición en especies animales como modelo de la mutilación dental prehispánica: observaciones en la región huasteca, México". *Anales de Antropología* 40, núm. 2: 75-84. DOI: <https://doi.org/10.22201/ia.24486221e.2006.2.668>.
- Paulinyi, Zoltan. 2014. "The Butterfly Bird God and his Myth at Teotihuacan". *Ancient Mesoamerica* 25, núm. 1: 29-48. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0956536114000054>.
- Pereira, Grégory. 2017. "Características bioculturales de la población de Vista Hermosa". En *Vista Hermosa: Nobles, artesanos y mercaderes en los confines del mundo huasteco: Estudio arqueológico de un sitio del Posclásico Tardío del municipio de Nuevo Morelos, Tamaulipas México*, editado por G. Stresser-Péan, C. Stresser-Péan y G. Pereira, 379-449. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia-Fundación Stresser-Péan-Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos.
- Price, T. Douglas, Michael W. Spence y Fred J. Longstaffe. 2020. "The temple of Quetzalcoatl, Teotihuacan: New data of the Origins of the Sacrificial Victims". *Ancient Mesoamerica* 32, núm. 2: 215-230. DOI: <https://doi.org/10.1017/S095653611900035X>.
- Ramírez Salomón, Marco A. 2016. "Composición química, propiedades antisépticas y selladoras del cemento utilizado en las antiguas incrustaciones dentales mayas y su potencial aplicabilidad en la odontología contemporánea". Tesis. Mérida: Universidad Autónoma de Yucatán.
- Romero Molina, Javier. 1949. "Sobre las mutilaciones dentarias de la América Precolombina". *Boletín Bibliográfico de Antropología Americana* 12, núm. 1: 169-170. <https://www.jstor.org/stable/40972674>.
- Romero Molina, Javier. 1952. "Los patrones de la mutilación dentaria prehispánica". *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia* 4, núm. 32: 177-221. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/anales/article/view/7130>.
- Romero Molina, Javier. 1958. *Mutilaciones dentarias prehispánicas de México y América en general*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Romero Molina, Javier. 1960. "Últimos hallazgos de mutilaciones dentarias en México". *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia* 12: 151-215. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/anales/article/view/7171>.
- Romero Molina, Javier. 1965. "Recientes adiciones a la colección de dientes mutilados". *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia* 6, núm. 17: 199-256. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/anales/article/view/7347>.
- Romero Molina, Javier. 1970. "Dental Mutilation, Trephination, and Cranial Deformation". En *Handbook of Mi-*

- ddle American Indians*, 9, editado por T. D. Stewart, 50-67. Austin: University of Texas Press.
- Romero Molina, Javier. 1984. "Patrones de mutilación dentaria en la zona maya. Observaciones recientes". En *Investigaciones recientes en el área maya. Memorias de la 17a Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, 1: 3-31. San Cristóbal de las Casas: Sociedad Mexicana de Antropología.
- Romero Molina, Javier. 1986a. *Catálogo de la colección de dientes mutilados prehispánicos: IV parte*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Romero Molina, Javier. 1986b. "Nuevos datos sobre la mutilación dentaria en Mesoamérica". *Anales de Antropología* 23: 349-365. DOI: <https://doi.org/10.22201/ia.24486221e.1986.1.656>.
- Romero Sánchez, Susana Elizabeth y José Rafael Buenrostro Alba. 2016. "Dientes mutilados en individuos ofrendados en la estructura El Palacio, en la zona arqueológica de Filobobos, Veracruz". *Diario de campo* Núm. 10-11: 55-63. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/diariodecampo/article/view/9605>.
- Rubín de la Borbolla, Daniel. 1940. "Types of Tooth Mutilation Found in Mexico". *American Journal of Physical Anthropology* 26: 349-365. DOI: <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330260136>.
- Sahagún, Bernardino de. 1950-1982. *Florentine Codex: General History of the Things of New Spain*. Traducido por A. J. O. Anderson y C. E. Dibble. 12 vols. Santa Fe: School for American Research.
- Saville, Marshall H. 1913. "Pre-Columbian Decoration of the Teeth in Ecuador, with Some Accounts of the Occurrence of the Customs in Other Parts of North and South America". En *Precolumbian Decorations of Teeth in Ecuador*, editado por Marshall H. Saville, 377-394. Nueva York: Heye Museum.
- Saville, Marshall H. 1935. "Prehistoric Dentistry". *Southwest Museum-Masterkey* 9: 3-95.
- Scherer, Andrew K. 2015. *Mortuary Landscapes of the Ancient Maya*. Austin: University of Texas Press.
- Scherer, Andrew K. 2018. "Head Shaping and Tooth Modification among the Classic Maya of the Usumacinta River Kingdoms". En *Social Skins of the Head: Body Beliefs and Ritual in Ancient Mesoamerica and the Andes*, editado por V. Tiesler y M. Lozada, 59-79. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Serafin, Stanley, Marilyn Masson, Carlos Peraza Lope, Douglas Kennett y Richard George. 2022. "Social Identity and Dental Modification at the Postclassic Maya Urban Centre of Mayapan". *Cambridge Journal of Archaeology* 32, núm. 1: 117-135. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0959774321000342>.
- Serrano Sánchez, Carlos y Andrés del Ángel. 1997. "Nuevos tipos de mutilación dentaria prehispánica provenientes de la zona maya: Nohmul, Belice, Tikal, Guatemala, and Oxkintok, Yucatán". *Estudios de Antropología Biológica VII*: 161-171.
- Serrano Sánchez, Carlos, Martha Pimienta Merlín y Alfonso Gallardo Velázquez. 1997. "Mutilaciones e incrustaciones dentarias en un entierro colectivo del Templo de Quetzalcóatl, Teotihuacan". *Estudios de Antropología Biológica VI*: 295-308. DOI: <https://doi.org/10.22201/ia.14055066p.1997.42738>.
- Stewart, T. Dale. 1941. "New Examples of Tooth Mutilation from Middle America". *American Journal of Physical Anthropology* 28, núm. 1: 117-124. DOI: <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330280107>.
- Stewart, T. Dale. 1950. "Deformity, Trephining, and Mutilation in South American Indian Skeletal Remains". En *Handbook of South American Indians*, 6, editado por J. H. Steward, 43-52. Washington: Smithsonian Institution-Bureau of American Ethnology.
- Taube, Karl A. 1992. *The Major Gods of Ancient Yucatan*. Washington: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.
- Taube, Karl A. 1994. "The Birth Vase: Natal Imagery in Ancient Maya Myth, Ritual". En *The Maya Vase Book*, editado por J. Kerr, 652-685. Nueva York: Kerr Associates.
- Taube, Karl A. 1998. "The Jade Hearth: Centrality, Rulership, and the Classic Maya Temple". En *Function and Meaning in Classic Maya Architecture*, editado por S. D. Houston, 427-478. Washington: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.
- Taube, Karl A. 2001. "The Breath of Life: The Symbolism of Wind in Mesoamerica and the American Southwest". En *The Road to Aztlan: Art from a Mythic Homeland*, editado por V. M. Fields y V. Zamudio-Taylor, 102-123. Los Ángeles: Los Angeles County Museum of Art.
- Taube, Karl A. 2004. "Flower Mountain: Concepts of Life, Beauty, and Paradise among the Classic Maya". *RES: Anthropology and Aesthetics* 45: 69-98. DOI: <https://doi.org/10.1086/RESv45n1ms20167622>.
- Taube, Karl A. 2010. "Gateways to Another World: The Symbolism of the Supernatural Passageways in the Art and Ritual of Mesoamerica and the American Southwest". *Painting the Cosmos: Metaphor and Worldview in Images from the Southwest Pueblos and Mexico*, editado por K. Hays-Gilpin y P. Schaafsma, 73-120. Flagstaff: Museum of Northern Arizona.
- Taube, Karl, David Stuart, William A. Saturno y Heather Hurst. 2010. *The Murals of San Bartolo, El Peten, Guatemala, Part 2: The West Wall*. Barnardsville: Center for Ancient American Studies.
- Tibón, Gutierre. 1973. *El mundo secreto de los dientes*. México: Porrúa.
- Tiesler, Vera. 2001. *Decoraciones dentales entre los antiguos mayas*. México: Ediciones Euroamericanas.
- Tiesler, Vera. 2024. *Ancient Maya Teeth*. Austin: Texas University Press.
- Tiesler, Vera y Alfonso Lacadena García-Gallo. 2018. "Head Shapes and Group Identity on the Fringes of the Maya". En *Lowlands. Social Skins of the Head: Body Beliefs and Ritual in Ancient Mesoamerica and the Andes*, editado por Vera Tiesler y María Cecilia Lozada, 37-58. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Vassilieff, Svetlana. 2017. "Les techniques du 'l'image dentaire' en Mésoamérique précolombine: Approche expé-

mentale et tracéologique”. Tesis. París: Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

Velásquez García, Erik. 2015. “Las entidades y las fuerzas anímicas en la cosmovisión maya clásica”. En *Los mayas: voces de piedra*, editado por M. A. Martínez de Velasco y M. E. Villalobos, 177-195. 2a. ed. Madrid: Turner-Ámbar Diseño-Universidad Nacional Autónoma de México.

Velásquez García, Erik. 2023. *Morada de dioses: los componentes anímicos del cuerpo humano entre los mayas clásicos*. México: Fondo de Cultura Económica.