

Vera Tiesler\*  
Allan Ortega Muñoz\*\*

## Formas cefálicas, etnicidad y movilidad poblacional en la costa oriental de Quintana Roo

La modificación artificial de la cabeza constituía una tradición arraigada entre los mayas prehispánicos, quienes lucían diversas formas cefálicas a través del tiempo. En este trabajo se evalúa la distribución y evolución de las siluetas del cráneo en la costa oriental de Quintana Roo, región cultural definida por su estilo pictórico, escultórico y arquitectónico propio, y que experimentó su auge en el Posclásico. Examinamos una muestra de 222 cráneos bien documentados, de ocho sitios costeros e isleños. Con la premisa de que algunas formas cefálicas específicas (diagnósticas) identifican la pertenencia cultural y quizá étnica de sus portadores, trazamos las características de las poblaciones y sus cambios en la región. Los resultados se discuten en términos de reemplazo de técnicas e identificación cultural y étnica. Las tendencias confirman las interpretaciones arqueológicas del auge comercial costero y la re-organización política, ideológica y de la población en la península tras los siglos IX y X.

Artificially modifying the skull was widespread among the pre-Hispanic Maya, who used different head styles during their long cultural past. We examine the distribution and evolution of skull shapes along Quintana Roo's east coast, a cultural region defined by its own pictorial style, sculpture, and architecture, which peaked during the Postclassic. Here, we examine 222 documented skulls from eight pre-Hispanic coastal and island sites. With the idea that specific, diagnostic head shapes should identify differentiated cultural associations and perhaps even the ethnicity of their human carriers, we explore the population contexts of the documented head styles and their changes during three occupation periods. Our results are discussed in terms of replacement of shapes with cultural, possibly ethnic implications. The tendencies confirm current interpretations on the increase in commercial activities and with them, the political, ideological and population reorganization of Yucatan after the ninth and tenth centuries.

El presente trabajo, que versa sobre el desarrollo de las poblaciones y prácticas culturales de la costa oriental de Quintana Roo, tiene como motivo rastrear las trayectorias históricas de sus pobladores a partir de un indicio cultural poco empleado todavía en la literatura académica: el de las diferentes formas artificiales de la cabeza, que, según proponemos, fungían en su tiempo como indicadores muy visibles de la pertenencia grupal, incluso étnica, de sus portadores

\* Facultad de Ciencias Antropológicas- Universidad Autónoma de Yucatán.

\*\* Centro INAH Quintana Roo.

Agradecemos a las siguientes instituciones y proyectos por haber hecho posible el estudio de los cráneos que se mencionan en el texto: al Peabody Museum (Harvard University: Chichén Itzá), a la Dirección de Antropología Física (Chichén Itzá, Cozumel) y la ENAH-INAH (Xcaret), a los Centros INAH Yucatán y Quintana Roo (Tulum, Chac Mool, Tancah, Isla Cerritos, San Gervasio, El Meco, El Rey, Playa del Carmen), así como al proyecto Chichén Itzá (UADY, R. Cobos). Además queremos reconocer los enriquecedores comentarios realizados por dos dictaminadores anónimos.

(Tiesler, 2011 y 2012). Analizado en una serie de 222 cráneos provenientes de ocho series mayas prehispánicas de la franja costera de la ribera maya, deseamos examinar y debatir algunas pautas culturales que se han planteado a partir de los análisis convencionales (principalmente a partir de la cerámica y arquitectura) para el trayecto de esta región. En concreto nos interesa el rol de la hegemonía de Chichén Itzá en la costa peninsular y la influencia de grupos putunes, tan ampliamente discutidos en la literatura actual (Andrews, 1978; Sharer y Traxler, 2006: 558-592; Vargas, 2001).

Hasta el momento, los estudios de la modificación cefálica maya se han basado mayormente en los testimonios coloniales, en la iconografía prehispánica y, sobre todo, en la información acumulada proveniente de los estudios craneológicos de las colecciones esqueléticas del área, que en los últimos años se han enfocado en lo antropofísico, lo estético, lo sociocultural, lo ideológico y hasta en lo étnico (Bautista, 2004; Duncan, 2009; García y Tiesler, 2011; Gervais, 1989; Romano, 1979 y 1987; Romano y Jaén, 1990; Sánchez, 2008; Sotelo y Valverde, 1994; Stewart, 1974; Tiesler, 1998, 1999, 2005 y 2012; Tiesler y Zabala, 2011; Tiesler *et al.*, 2010).

En conjunto, los resultados de la literatura hacen patentes los diferentes roles culturales que las formas cefálicas desempeñaban en los territorios mayances, incluso desde siglos antes del auge que se suscitó en el área durante el primer milenio de nuestra era (Tiesler, 2010; véase también Romano, 1977a y 1980).<sup>1</sup> En otros trabajos hemos relacionado los patrones de distribución de las formas cefálicas con las antiguas geografías culturales y lingüísticas, posiblemente étnicas, mediadas por la identificación con potencias sagradas (García y Tiesler, 2011; Tiesler *et al.*, 2010). Una asociación concreta la hemos establecido en el caso de los aplanamientos superiores

del cráneo (aquí denominada también “variante paralelepípeda”), descrito primero por Arturo Romano (1977b) en el sitio veracruzano de El Zapotal (véase también Martínez, 2009; Tiesler, 2012; Tiesler *et al.*, 2013), luego documentado en sitios cercanos, como es Tlalixcoyan e Isla de Sacrificios.

Esta silueta cefálica, que en la antigua iconografía maya caracteriza el semblante antropomorfo del Dios de los comerciantes (Dios L, M o el Pájaro Muan), hace su aparición durante el Clásico tardío en las franjas mayas costeras y zonas circunvecinas, ausentándose notablemente en las zonas del territorio maya que están alejadas de la costa (García y Tiesler, 2011; Tiesler, 2005, 2012; Tiesler *et al.*, 2010). Por la connotación sacra y por su misma distribución costera que comparte con la de Veracruz, pensamos que esta modalidad debe haber sido propia de los comerciantes marítimos, identificados en la literatura con los putunes, quienes comienzan a ganar presencia e influencia hacia inicios del segundo milenio de nuestra era.

Una segunda forma particular en el área maya, que hemos denominado “cónica”, podría estar relacionada con la técnica con la que se lograron los aplanamientos superiores. Vistas en perfil, las variantes cónicas son reminiscentes del gorro cónico de Quetzalcoatl, como plantea Arturo Romano al referirse al registro iconográfico de la Huasteca. Corresponde a una silueta con *vértex* agudo y una silueta de la bóveda en perfil en forma de “techo”. En el registro maya esta forma cefálica es escasa y se muestra más bien tardíamente, sobre todo durante el Posclásico tardío (Tiesler, 2011). Aparte de la connotación cronológica hay, nuevamente, una asociación con sitios costeros donde se registra casi exclusivamente, sin que por el momento haya sido posible asignarle connotaciones específicas de una región o etnia.

Otras preferencias de forma cefálica, más que una pertenencia cultural específica, identifican un reemplazo cultural más genérico, concretamente de técnicas e implementos compresores. Esto sucede con las modalidades cefálicas erectas por ejemplo que se producían con la colocación de los infantes en cunas compresoras. En los siglos que rodean el colapso, los modelados erectos sa-

<sup>1</sup> Al respecto, es importa recalcar que la modificación artificial de la cabeza nunca constituía una expresión de estatus social entre los mayas, ya que en los jerarcas, no se distinguían de las modalidades vigentes de su entorno cultural. Este aspecto se entiende parcialmente, debido a que la costumbre se practicaba por las mujeres en recién nacidos, una época de la vida que aún no proveía de las insignias del poder, el cual más adelante en su curso de vida podrían ejercer.

can del bagaje cultural las formas producidas con tabletas cefálicas libres, es decir, las morfologías alargadas y reclinadas de la cabeza que antes eran todavía muy vistas entre los mayas. En los territorios peninsulares, este giro se perfila primero en el litoral costero (Tiesler, 2012; Tiesler y Cucina, 2010). Este cambio en forma y técnica corporal formó el punto de partida de este estudio que se motiva por la interpretación sociocultural de las condiciones que expresan.

### Trayecto prehispánico de la costa oriental de Quintana Roo

La costa oriental de Quintana Roo conforma una región cultural propiamente dicha que ha sido definida por un estilo arquitectónico y escultórico peculiar, la cual prosperó durante el periodo Posclásico. Se extiende a lo largo de la costa oriental (norte y centro, primordialmente) de la península de Yucatán, aunque también se hallan expresiones

tangibles de ella en la parte sur de Quintana Roo e incluso en Belice (Andrews, 1976, 1983 y 1986; Lothrop, 1924) (fig. 1). En esta región se condensan, según Sánchez (1986), “una serie de cambios [...] que se vienen anunciando desde el final del Clásico [que dan origen] a nuevos patrones de comportamiento” en lo social y en lo económico. Todavía durante el Clásico tardío y terminal sus esferas de influencia y pertenencia sociopolítica se vinculan con el centro urbano de Cobá. Los siglos que le siguieron expresan el poder central de Chichén Itzá y de sus nuevos aliados comerciales de las franjas costeras peninsulares, donde surge una intensa red comercial a mediana y larga distancia (González y Cobos, 2006). El comercio a larga distancia, que se intensifica desde el surgimiento de la entidad de Chichén Itzá, queda expresado, junto con los factores de aprovechamiento de recursos y los factores topográficos, en un patrón de distribución distintivo en los diferentes tipos de asentamientos costeros, como son puertos, estaciones de transbordo, aldeas y pue-



Fig. 1 Mapa del área, con demarcación del estilo de la Costa Oriental y señalando sitios mencionados en el texto.

tos de servicio, representados notablemente por Isla Cerritos, San Gervasio y Chac Mool.

Hacia finales del siglo X d.C. nuevamente se anuncian cambios en las esferas hegemónicas de la península al caer Chichén Itzá y, junto con ella, sus redes de aliados, lo que resulta en una reorganización de las poblaciones costeras y una cierta autonomía, que a su vez encuentra su expresión en un incremento demográfico sobre todo durante el Posclásico tardío (Andrews, 1976; Barrera, 1980; Vargas, 1988).

Un último punto a comentar en lo que caracteriza a esta región, y en lo que los colonizadores españoles conocieron como provincia de Ecab en el siglo XVI, es el sistema defensivo y militar de algunas de las ciudades mayas posclásicas costeras. Ello es de notar sobre todo en la construcción de barreras defensivas (murallas), que protegían tanto a la población en general como a ciertos sectores de elite, de posibles enemigos que vinieran del mar, como en los casos de los sitios de Xel ha y Xcaret, así como de tierra adentro, como se puede observar de las murallas de Tulum e Ichaapaatun (Sánchez, 1986; Vargas, 1978, 1984, 1988 y 1997).

## Materiales y métodos

Este trabajo examina la difusión de las formas artificiales de la cabeza en la región de la costa oriental y de los asentamientos que una vez compartieron su desarrollo cultural durante los periodos Clásico y Posclásico, analizando para ello 222 cráneos preservados y documentados de esta zona. Puestos en su contexto pan-regional, examinamos las características particulares de los portes cefálicos y otras formas que fueron compartidas con los centros tierra adentro y aquellos asentados en la franja de la costa norte y occidental de la península de Yucatán.

### Las muestras

Para este estudio hemos examinado cráneos de sitios arqueológicos que flanquean el litoral norte y centro de la ribera maya mexicana, además de

dos colecciones isleñas (fig. 1). Todos los sitios se encuentran dentro de los límites geográficos del estado de Quintana Roo, México, y fueron divididos en tres sectores: norte, centro e isleño. Fueron analizados todos los cráneos disponibles que estaban lo suficientemente bien conservados y contextualizados, tomando como unidad mínima de análisis al “individuo” óseo, manifestado en sus características bio-vitales en el momento de su muerte, su ajuar mortuario, expresando su posible estatus social en vida y, el lugar y tiempo de su enterramiento (Tiesler, 1999: 106).

El sector norte de la costa quintanarroense está representado en las muestras craneológicas de El Meco (N=18) y El Rey (N=37), dos asentamientos con vigencia sobre todo durante el Posclásico tardío. Para el caso de los sitios de El Meco y El Rey, los asentamientos más tempranos obedecen al Preclásico, siendo principalmente “concheros” los sitios reportados, y presentando un espacio “vacío” de ocupación para todo el Clásico. Una vez entrado el Posclásico, resurgen estos centros ceremoniales, con una importancia relativa en la provincia de Ecab para el Posclásico tardío como centros ceremoniales de segundo orden y como refugios para los comerciantes, quienes practicaban cabotaje por toda la costa oriental de la península (Andrews y Robles, 1986; Ramos, 1978).

Del sector central incluimos para este estudio series de Playa del Carmen (N=16), Xcaret (N=31), Tancah (N=5) y Tulum (N=23). Estos sitios comparten una serie de características como el ser ciudadelas amuralladas, ya sea que franqueaban la mar o hacia tierra adentro. Playa del Carmen expresa una cronología de ocupación que va desde el Preclásico tardío y durante casi todo el Clásico, siendo una localidad aldeana de baja importancia (Márquez *et al.*, 1982) y lo mismo pudo haber sucedido en Xcaret (Andrews, 1976). Para el Posclásico, especialmente el tardío, todas estas localidades experimentan su explosión cultural y actividad económica-demográfica, como bien lo hacen ver los vestigios arqueológicos (Andrews, 1976 y 1983; Márquez *et al.*, 1982).

Por último, San Gervasio (y sitios aledaños a lo largo de la isla de Cozumel; N=89) y Chac Mool (N=3) están situados frente a la costa oriental. Cuentan con una ocupación que al parecer no

se vio interrumpida desde el Clásico terminal, aunque haya visto su auge en la población y construcción durante el Posclásico (Terrones, 2006). Mientras tanto, durante el Posclásico temprano Chac Mool parece haber servido como estación de trasbordo en las redes comerciales supervisado por Chichén Itzá (González y Cobos, 2006; Terrones, 2006). La isla de Cozumel, y especialmente su centro, San Gervasio, fue una de las principales localidades de la región. Aunque cuente con vestigios clásicos y hasta preclásicos, su ocupación y auge principal se fechan para el Posclásico y se relacionan estilísticamente con la región de la costa oriental, y observándose una tradición cerámica local homogénea que es equiparable a los sitios costeros de Quintana Roo (Robles, 1986; Sierra, 1986).

### Técnicas de estudio

La revisión reciente de las colecciones óseas procedió en las instalaciones del Centro INAH Quintana Roo, en Chetumal, y complementa la información referida en Tiesler (2012: 121-131). Anteriormente se habían examinado series en el Centro de Cancún del mismo Centro INAH, en la Escuela Nacional de Antropología e Historia, en el Centro INAH Yucatán y en la Dirección de Antropología Física del INAH (Tiesler, 1999 y 2012). Para la determinación del sexo y la asignación de rangos de edad empleamos los estándares antropométricos en el esqueleto descritos en Steele y Bramblett (1988) y Buikstra y Ubelaker (1994). Partiendo de la unidad de análisis del “individuo óseo” (Tiesler, 1999), señalamos las tendencias observadas acorde con los cortes analíticos propuestos a nivel biográfico, contextual, local y regional. Las asignaciones cronológicas dieron la pauta para hablar del desarrollo general de la tradición a lo largo de la costa oriental.

A fin de evaluar la presencia, grado y tipo de la modelación del cráneo, se utilizaron parámetros métricos y no-métricos, aplicando la clasificación establecida por Imbelloni (Dembo e Imbelloni, 1938) y adaptada sucesivamente por Romano (1965) y Tiesler (1998, 1999 y 2012). Esta taxonomía distingue entre formas tabulares, resulta-

dos de la aplicación de instrumentos de compresión rígidos, y morfologías anulares, alcanzadas mediante el ajuste de bandas de constricción, cuerdas, vendajes u otras envolturas ajustadas sobre la calota infantil. Las tabletas rígidas sobre la calota producen formas tabulares oblicuas (fig. 2a), en tanto que las cunas llevan a formas tabulares erectas (fig. 2b). La duración y la fuerza de compresión repercuten en el grado de la modificación y en forma, al igual que las particularidades de los implementos básicos (v.g. tabletas libres o cunas), los cuales también podían combinarse con vendajes y cojines. Aplicamos también el criterio de presencia vs ausencia, tomando como criterio mínimo la observación de por lo menos un plano artificialmente modificado para afirmar la modificación ( $\geq 0.25$ ).

Aparte de los tipos genéricos (los tabulares oblicuos y erectos) y sus combinaciones con vendajes sagitales (expresadas como surco en cuerda antero-posterior sobre el *vértex* del cráneo), examinamos aquí con especial interés tres variantes del tipo tabular erecto (fig. 2b). La primera corresponde a la forma extrema, la cual manifiesta, más que una variante formal, la intensidad de la compresión cefálica y, por tanto, la visibilidad de los cambios en vida del portador (fig. 3). A nivel pan-regional maya se han documentado variantes extremas tanto de modificaciones tabulares oblicuas como erectas, siendo más frecuentes a lo largo de la costa peninsular y en las Tierras Altas de Chiapas (Tiesler, 2012). En segundo lugar, nos interesa vislumbrar las frecuencias de la variante paralelepípeda (o aplanamiento superior) de la modificación tabular erecta. Esta modalidad muestra, aparte de su compresión antero-posterior, un fuerte aplanamiento superior, o sagital, centrándose en ambos parietales de la bóveda (fig. 4; Tiesler *et al.*, 2010). Por último, la variante denominada “cónica” implica un plano anterior y posterior acentuado que se encuentran en punta detrás del hueso frontal (Tiesler, 2012). En este trabajo compararemos las tres variantes que acabamos de señalar con las modalidades tabulares erectas restantes (todos los plano-lámbdicos, plano-frontales y formas intermedias e irregulares). Éstas parecen estar dotadas de una menor especificidad regional o cultural, por aparecer

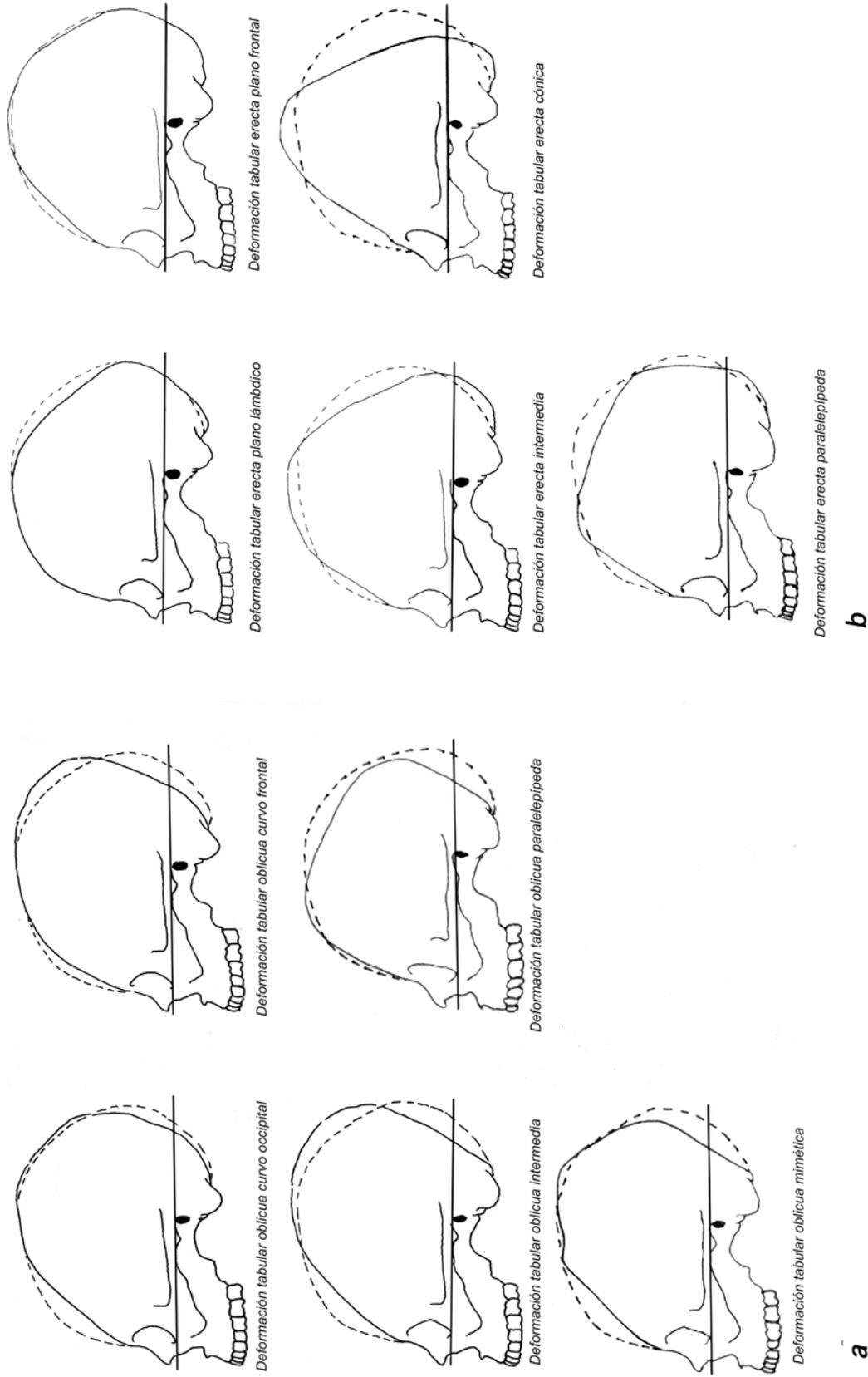
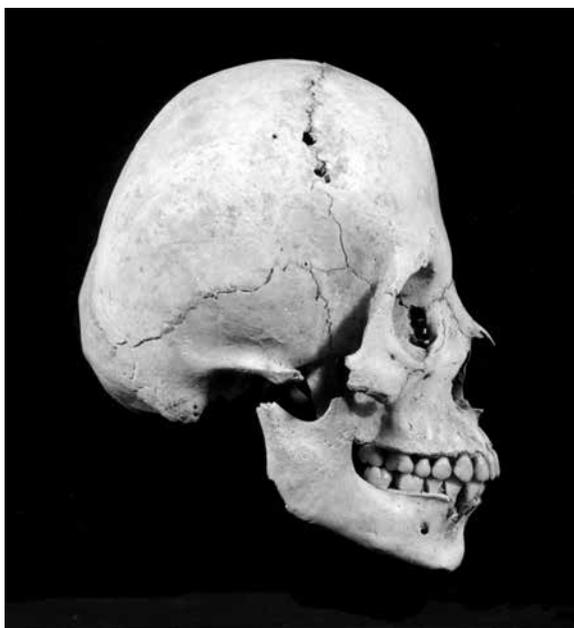


Fig. 2 Cuadros taxonómicos de variantes cefálicas oblicuos (a) y erectos (b) (Tiesler, 2012).



● Fig. 3 Cráneo con modificación tabular erecta en su variante extrema (Entierro 19, San Gervasio/Cozumel, Centro INAH Yucatán, foto V. Tiesler).



● Fig. 4 Cráneo con modificación tabular erecta en su variante paralelepípeda (Entierro C-18 (52), Cráneo 2, Buenavista/Cozumel, DAF/INAH, foto V. Tiesler).

indiscriminadamente en colecciones de todas las épocas y territorios mayenses.

Por último, los análisis estadísticos se presentan como tablas de contingencia tomado en cuenta el grado y la variante de la modificación artificial craneana, así como un análisis de corres-

pondencia (Lebart *et al.*, 1984) con las variantes de la modificación erecta, el uso de banda, tipo, grado y temporalidad de acuerdo a las regiones en el programa Infostat. A todas las tablas de contingencia se les aplicó una  $X^2$  para identificar si hay diferencias significativas entre los parámetros señalados. Las variables cefálicas se compararon entre sexos, las edades (subadultos vs adultos), entre los sectores geográficos y por sitio arqueológico, asimismo por marcador de estatus, el cual hemos adscrito tentativamente a partir de una valoración combinada de la arquitectura funeraria y cantidad y calidad de ofrendas (Krejci y Culbert, 1995; Tiesler, 1999).

Para la comparación por fase dividimos el total de las series en tres grandes grupos temporales. La primera integra todos los individuos que datan del Clásico, incluyendo uno del Protoclásico, extendiendo el periodo analizado a 750 años (150-900 d.C.), marcando así al menos siete siglos anteriores al colapso maya del Clásico. La segunda categoría abarca los últimos momentos del Clásico terminal y el Posclásico temprano (900-1250 d.C.), coetáneo al auge y caída de la hegemonía de Chichén Itzá y de sus aliados. Por último, los individuos fechados para el Posclásico medio y tardío (1250-1519 d.C.) demarcan, a grandes rasgos, el proceso de balcanización que la península sufrió en los siglos anteriores al contacto europeo y, con ello, la relativa autonomía y auge en las unidades políticas costeras, donde Tulum emerge como centro de primer orden al lado de San Gervasio.

## Resultados

### Muestra general

El procesamiento global de las series identifica un total de 222 individuos (tabla 1). Sólo 40 de ellos son subadultos (18%), y el resto (82%) tuvo una edad de quince años o más al haber fallecido. De la muestra por sexos (N=148), 57.4% pertenece a hombres y 42.6% a mujeres. Las (des)proporciones de edades y sexos hablan de una muestra mortuoria donde los menores parecen estar sub-representados, y en menor grado tam-

Tabla 1. Frecuencias de tipos de modificación cefálica, grados, variantes y bandas sagitales según el sexo y la edad.

	Total (n)	Sexo		Categorías de edad	
		Hombres	Mujeres	Subadultos (<=15)	Adultos (>15)
<b>Presencia <sup>a 1</sup></b>					
No	3.1% (N=7)	2.3% (N=2)	3.2% (N=2)	2.5% (N=1)	3.3% (N=6)
Sí	96.9% (N=215)	97.7% (N=83)	96.8% (N=61)	97.5% (N=39)	96.7% (N=176)
<b>Total</b>	100% (N=222)	100% (N=85)	100% (N=63)	100% (N=40)	100% (N=182)
<b>Grado <sup>b 2</sup></b>					
0.25 a 1.5	35.5% (N=50)	29.8% (N=17)	29.4% (N=15)	54.6% (N=12)	34.9% (N=38)
1.75 a 3.25	64.5% (N=91)	70.2% (N=40)	70.6% (N=36)	45.5% (N=10)	65.1% (N=81)
<b>Total</b>	100% (N=141)	100% (N=57)	100% (N=51)	100% (N=22)	100% (N=109)
<b>Tipo del modelado <sup>c 3</sup></b>					
Tabular oblicuo	2.5% (N=5)	2.5% (N=2)	5% (N=3)	2.7% (N=1)	2.3% (N=4)
Tabular erecto	97.5% (N=198)	97.5% (N=78)	95% (N=57)	97.3% (N=36)	97.7% (N=162)
<b>Total</b>	100% (N=203)	100% (N=80)	100% (N=60)	100% (N=37)	100% (N=170)
<b>Variante de tab. erectos <sup>d 4</sup></b>					
Cónica	6% (N=8)	9.4% (N=5)	2.1% (N=1)	0.0% (N=0)	7.3% (N=8)
Paralelepípeda	6.7% (N=9)	1.9% (N=1)	4.3% (N=2)	20% (N=5)	3.7% (N=4)
Extrema	5.2% (N=7)	3.8% (N=2)	4.3% (N=2)	8% (N=2)	4.6% (N=5)
Restantes	82.1% (N=110)	84.9% (N=45)	89.4% (N=42)	72% (N=18)	84.4% (N=92)
<b>Total</b>	100% (N=134)	100% (N=53)	100% (N=47)	100% (N=25)	100% (N=109)
<b>Uso de banda sag.- bilocada <sup>e 5</sup></b>					
Presencia	41.5% (N=51)	28.6% (N=14)	51.2% (N=21)	52.4% (N=11)	39.2% (N=40)
Ausencia	58.5% (N=72)	71.4% (N=35)	48.8% (N=20)	47.6% (N=10)	60.8% (N=62)
<b>Total</b>	100% (N=123)	100% (N=49)	100% (N=41)	100% (N=21)	100% (N=102)
				<sup>1</sup> $\alpha$ =.794 <sup>2</sup> $\alpha$ =.042 <sup>3</sup> $\alpha$ =.917	
				<sup>4</sup> $\alpha$ =.013 <sup>5</sup> $\alpha$ =.265	
				<sup>a</sup> $\alpha$ =.761 <sup>b</sup> $\alpha$ =.963 <sup>c</sup> $\alpha$ =.430 <sup>d</sup> $\alpha$ =.431 <sup>e</sup> $\alpha$ =.028	

bién las mujeres. Relacionamos esta última tendencia con el mal estado de conservación de los materiales más que condiciones socio-culturales del pasado prehispánico.

Respecto a la distribución de la presencia y tipos de modificaciones cefálicas, llama la atención la elevada frecuencia de la práctica, con tan sólo 3.1% de los cráneos mostrando su silueta fisiológica, o sea sin modificación alguna (tabla 1). Este porcentaje se disminuye todavía más para la muestra posclásica, razón por la cual nos centraremos en lo que sigue — más que en términos dicotómicos de presencia y ausencia — en un examen de las formas, bandas y variantes técnicas, especialmente las diagnósticas, ya señaladas arriba.

## Sexo y edad

No existen claras preferencias formales al comparar hombres con mujeres, pues todo indica que ambos sexos fueron modificados del mismo modo. Casi todos los cráneos muestran una modificación de tipo tabular erecta, con 97.5% de las modificaciones (tabla 1). En relación con diferencias de preferencia por sexo, no hay diferencias notorias en cuanto al grado de compresión. La mayoría de los hombres (70.2%) y de las mujeres (70.6%) muestran grados de modificación notables (1.75 y 3.5). En cuanto a las variantes, ambos sexos muestran frecuencias porcentuales similares, con la única excepción de la variante cónica

que parece ser notoriamente más presente entre los hombres (9.4% vs. 2.1%). A la vez, el surco sagital se registró predominantemente en cráneos femeninos (51.2% vs 28.6%), siendo las diferencias significativas únicamente en esta categoría de análisis ( $\alpha=0.028$   $\alpha > 0.05$ ).

La comparación entre las formas artificiales de los cráneos adultos y de los niños, por principio no muestra diferencias significativas. En lo particular, observamos que los tabulares oblicuos entre los individuos infantiles ya no se presentan casos en la costa oriental, mientras en los adultos hay un porcentaje muy menor (2.3%), asociándose a las primeras fases de ocupación que analizamos. Asimismo, el grado de modificación se expresa en promedio más ligero entre los individuos subadultos al compararse con los modelados adultos, siendo estas diferencias estadísticamente significativas (tabla 1). Este aspecto quizá tiene que ver con el mismo proceso del modelado, que en los más jóvenes debe haber estado sin concluir. También hay diferencias significativas entre las variantes formales que exhiben adultos y niños, aunque es problemático generalizar sobre este particular por el reducido número de la muestra infantil. Por último, la expresión del surco sagital es notoriamente baja en frecuencia y expresión (sagital o bilovulado) entre los niños, aspecto que pudiera encontrar su explicación, nuevamente, en la edad juvenil de los mismos y el estado inconcluso de la práctica (tabla 1). Interesa agregar que al parecer no existen preferencias de alguna variante formal o del mismo surco sagital que tipifiquen la infancia de una localidad o zona, sino que las cabezas adultas tanto como subadultas muestran diversidad técnica, un punto a retomar en la discusión de este trabajo.

### Formas cefálicas de la costa oriental a lo largo del tiempo

Aunque las muestras del Clásico y del Posclásico temprano sean reducidas numéricamente, nuestros resultados (tabla 2) sí expresan los giros que las modalidades de la práctica dieron. Los datos muestran, con diferencias estadísticamente significativas, que conforme avanza el tiempo, los re-

sidentes de la costa oriental emplean cada vez más cunas compresoras para moldear a sus bebés, produciendo así cabezas altas y anchas. Si todavía 17.6% de las personas lucían su cabeza reclinada durante el Clásico, esta forma parece haberse eliminado por completo del repertorio cultural cuatro siglos después. En nuestro estudio, ya ninguno de las 106 calotas modeladas del Posclásico tardío estila una cabeza oblicua.

Al haberse eliminado del bagaje cultural las formas tabulares oblicuas, ahora la diversidad morfológica se expresa, aunque menos que antes, en la expresión de las variantes erectas (fig. 2b), entre diferentes grados de expresión y la combinación con bandas sagitales constrictoras. Los grados de compresión parecen fluctuar sólo ligeramente y al margen de la cronología (tabla 2). Hacia el Posclásico tardío, 76.3% de la muestra presenta un grado de modificación notable o severo (de 1.75 a 3.25) y 38.5% presenta surco sagital por banda, porcentajes que asemejan las expresiones regionales de la práctica todavía durante el Clásico.

Específicamente en cuanto a las variantes erectas (fig. 2b, tabla 2) del Clásico, todavía vemos un conjunto de modalidades en la costa oriental, en concreto la plano-occipital y la intermedia, que se comparten con el resto del área maya. Estas formas no tienen una función cultural discriminadora, pues se han reportado a lo largo de todo el área maya y en cualquier momento de su milenaria trayectoria (Tiesler, 2012).

Esta situación parece cambiar hacia el Posclásico tardío, cuando hay una diversificación en las variantes de modelado erecto que se aprecian sobre todo en los sitios centrales de la costa oriental de Quintana Roo, tales como San Gervasio y Tulum (tabla 3). Es ahí donde aparecen los aplamamientos superiores que se comparten con las zonas costeras al oeste y donde se vuelven de moda las formas en “pico” o cónicas.

### Variantes por área, localidad y estatus durante el Posclásico

Seguidamente comparamos las preferencias en formas cefálicas entre los tres sectores de la cos-

Tabla 2. Frecuencias de tipos de modificación cefálica, grados, variantes y bandas sagitales según los rangos cronológicos examinados.

	Cronología		
	Clásico	Posclásico temprano*	Posclásico medio tardío*
<b>Tipo del modelado<sup>a</sup></b>			
Tabular oblicua	17.6% (N=3)	0% (N=0)	0% (N=0)
Tabular erecta	82.4% (N=14)	100% (N=10)	100% (N=106)
<b>Total</b>	100% (N=17)	100% (N=10)	100% (N=106)
<b>Grado<sup>b</sup></b>			
0.25 a 1.5	25% (N=3)	55.6% (N=5)	23.7% (N=18)
1.75 a 3.25	75% (N=9)	44.4% (N=4)	76.3% (N=48)
<b>Total</b>	100% (N=12)	100% (N=9)	100% (N=66)
<b>Variante de tab. erectos<sup>c</sup></b>			
Cónica	0% (N=0)	0% (N=0)	4% (N=3)
Paralelepípeda	0% (N=0)	0% (N=0)	6.7% (N=5)
Extrema	9.1% (N=1)	0% (N=0)	4% (N=3)
Restantes	90.9% (N=10)	100% (N=8)	85.3% (N=64)
<b>Total</b>	100% (N=11)	100% (N=8)	100% (N=75)
<b>Uso de banda sag.-bilobado<sup>d</sup></b>			
Presencia	27.3% (N=3)	33.3% (N=1)	38.5% (N=25)
Ausencia	72.7% (N=8)	66.7% (N=2)	61.5% (N=40)
<b>Total</b>	100% (N=11)	100% (N=3)	100% (N=65)

<sup>a</sup> $\alpha=.000$  <sup>b</sup> $\alpha=.204$  <sup>c</sup> $\alpha=.786$  <sup>d</sup> $\alpha=.770$

\* Se excluyeron aquellos individuos que sólo pudieron ser determinados como "Posclásico".

Tabla 3. Frecuencias de grados, variantes y bandas sagitales de la modificación cefálica tabular erecta durante el Posclásico según su ubicación.

	Sitios arqueológicos por regiones		
	Norte	Centro	Islas
<b>Grado<sup>a</sup></b>			
0.25 a 1.5	26.8% (N=11)	37.5% (N=15)	42.5% (N=20)
1.75 a 3.25	73.2% (N=30)	62.5% (N=25)	57.5% (N=27)
<b>Total</b>	100% (N=41)	100% (N=40)	100% (N=47)
<b>Variante de tab. erectos<sup>b</sup></b>			
Cónica	0% (N=0)	7.3% (N=3)	10.9% (N=5)
Paralelepípeda	2.5% (N=1)	7.3% (N=3)	10.9% (N=5)
Extrema	2.5% (N=1)	4.9% (N=2)	8.7% (N=4)
Restantes	95% (N=38)	80.5% (N=33)	69.6% (N=32)
<b>Total</b>	100% (N=40)	100% (N=41)	100% (N=46)
<b>Uso de Banda sag.-bilobada<sup>c</sup></b>			
Presencia	26.5% (N=9)	44.7% (N=17)	50% (N=22)
Ausencia	73.5% (N=25)	55.3% (N=21)	50% (N=22)
<b>Total</b>	100% (N=34)	100% (N=38)	100% (N=44)

<sup>a</sup> $\alpha=.299$  <sup>b</sup> $\alpha=.149$  <sup>c</sup> $\alpha=.098$

ta oriental. Para unificar el marco de la comparación, hemos contabilizado únicamente los individuos posclásicos y los cráneos tabulares erectos en esta categoría. Los resultados aparecen desglosados en la tabla 3 según el sector territorial y en el histograma de la figura 5 por sitio. En general, los resultados, aunque no son estadísticamente significativos para ninguna de las categorías de análisis, muestran un ligero aumento en la expresión de los modelados en la zona isleña, donde también existe la mayor diversidad en variantes formales (tabla 3), al compararla con las zonas centro y norte de la costa oriental.

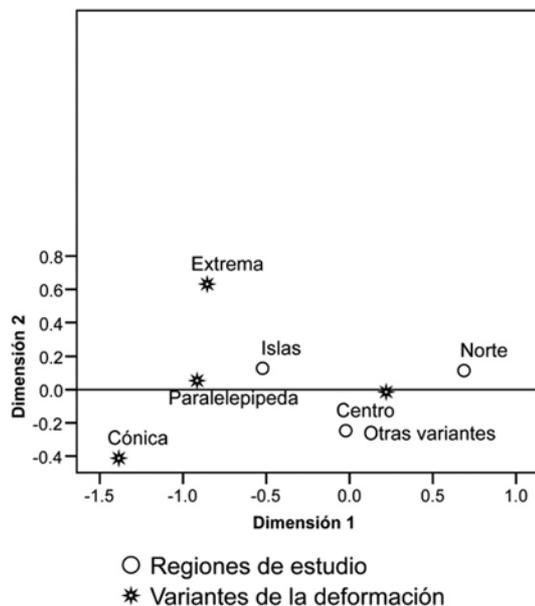
Otro punto a señalar es que de todos los análisis de correspondencia realizados, el modelo que mejor se ajustó y tuvo mayor valor explicativo fue la relación entre las regiones de estudio y las variantes de modificación. En la figura 7 se muestra, con 98.5 % de inercia —la que contribuye a rechazar la hipótesis de independencia entre las variables, siendo la cónica la que más aporta al valor total de la inercia—, que los cráneos correspondientes a las islas están más relacionados a portar cráneos deformados paralelepípedos, mientras las zonas centro y norte podrían estar

más asociadas a la categoría de otras variantes. De hecho existe una correlación positiva y significativa ( $r=0.241$  y  $\alpha=.006$ ) entre la categoría de “variantes comunes” y los sitios de El Meco y El Rey, mientras con la variante cónica es negativa y esta relación es significativa ( $r=-0.176$  y  $\alpha=.010$ ). Por último, en las series isleñas vemos, una vez más, que durante el Posclásico la categoría de “variantes comunes” no es importante al tener una relación negativa (siendo ésta significativa [ $r=-0.226$  y  $\alpha=.047$ ]), en tanto las relaciones con la variante cónica y la paralelepípeda son positivas ( $r=0.144$  y  $0.140$ , respectivamente).

La diversidad de formas cefálicas parece ir acorde con la importancia y centralidad de cada asentamiento (fig. 5). Notoriamente homogéneos se muestran los dos pequeños sitios vecinos de El Rey y El Meco, al norte ( $N=40$ ). También las muestras posclásicas de Playa del Carmen y Xcaret, en su tiempo asentamientos vecinos, secundarios a Tulum y San Gervasio, expresan el común denominador de las modificaciones cefálicas erectas (formas intermedias, plano frontales y plano lámbdicas) ( $N=29$ ).

Esta uniformidad contrasta notablemente con la serie de Tulum, ubicado a tan sólo unos kilómetros al sur, donde se entierran individuos que fueron en vida portadores de una mayor diversidad de siluetas artificiales (fig. 5), aunque no podemos cuantificar más allá al carecer de un número suficiente de muestra con variante conocida ( $N=13$ ). Tal parece que ahí menos de la mitad de los residentes estilaba las formas erectas comunes al predominar aquellas formas que hemos denominado diagnósticas, como las extremas, las cónicas y los aplanamientos superiores. Interesa saber que el estatus social, asociado a los contextos de donde derivan las variantes diagnósticas, están por encima de las otras variantes (con un promedio de  $1.091$  [ $N=11$ ], vs.  $0.862$ ; [ $N=58$ ]), aunque falten casos para generalizar sobre esta tendencia (tabla 4).

Ahora bien, la diversidad en portes cefálicos que se aprecia en la serie de Tulum asemeja la testimoniada en la muestra de cráneos de Cozumel (fig. 5), a pesar de que ahí tan sólo podemos especular sobre la fase cronológica y la distribución dentro de la isla, al carecer de información



○ Fig. 7 Biplot del análisis de correspondencia entre las regiones de la Costa Oriental y las variantes de la modificación tabular erecta.

Tabla 4. Asociaciones de estatus acorde con tipos de modificación cefálica, grados, variantes y bandas sagitales y ubicación.

Variables	Estatus promedio [0-4]***		
	Sin modificación	Tabular oblicuo	Tabular erecto
Típos genéricos (%; N)	N=5	N=5	0.922; N=101
	Intermedia	Extr+paral+Con	Intermedios y pl. lámbicos y pl. frontales
Variantes* (%; N)	0.829; N=35	1.091 N=11	0.862; N=58
	Sector norte	Sector centro	Sector isleño
Localidad*	0.941; N=34	0.956; N=44	0.813; N=16
	"2"	≥ "3"	Total
Centralidad*, **	N=6	0.899; N=89	0.941; N=100
* Sólo durante el Posclásico	** Se excluyen de la cuenta los individuos de Cozumel sin procedencia exacta	*** Sólo calculado en muestras mayores a los diez individuos con estimación del estatus	

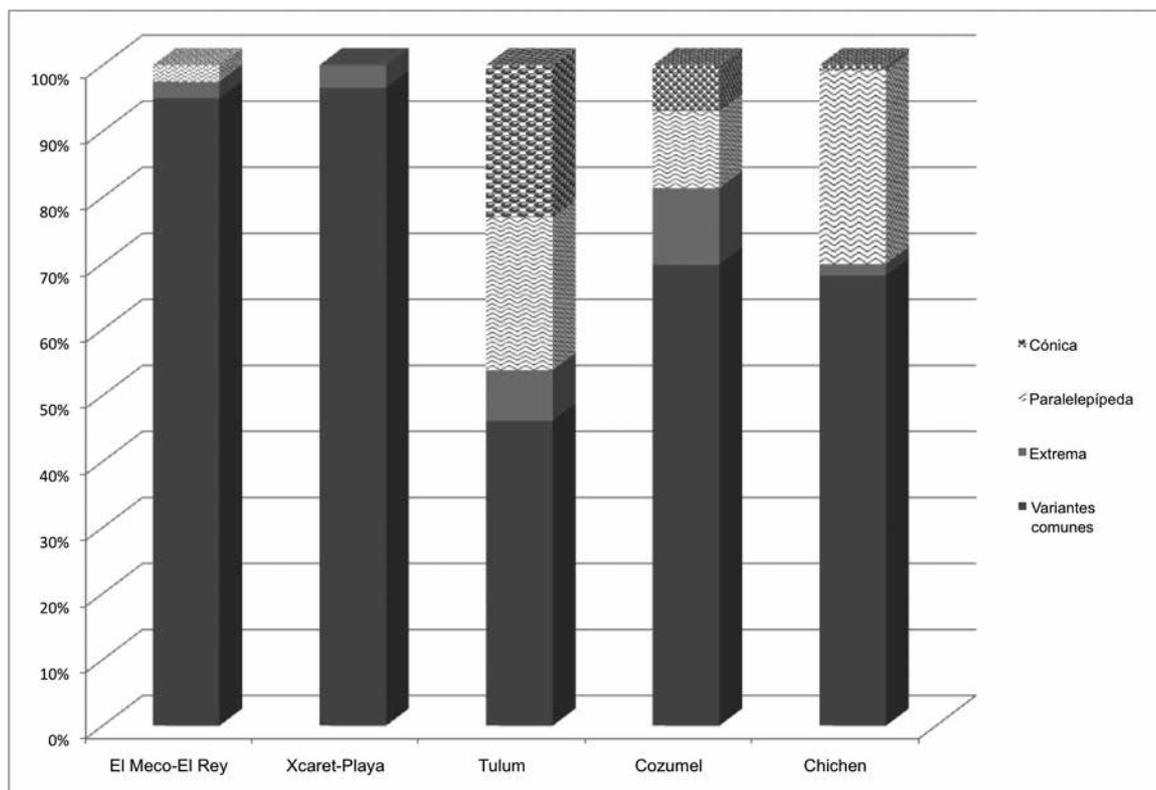


Fig. 5 Distribución proporcional de variantes de la modificación tabular erecta durante el periodo Posclásico en diferentes localidades de la Costa Oriental.

específica del lugar dentro de la isla en 35 de los 89 individuos. Otra población isleña contemplada en este estudio, aunque con un número muy reducido de muestra, es la población de Chac Mool, emplazado en las aguas del Caribe al sur de Cozumel, de donde vienen tan sólo tres individuos, cada uno con una diferente modalidad erecta. Nuestros resultados de Chac Mool complementan los estudios de otros autores (Núñez, 2003; Márquez, 2006), cuya comparación serán objeto del siguiente apartado.

## Discusión

La modificación artificial del cráneo constituía una costumbre muy arraigada y difundida entre los antiguos mayas y, de hecho, en casi toda Mesoamérica prehispánica, como lo sugiere la literatura osteológica (Bautista, 2004; Dávalos, 1965; Gervais, 1989; Romano, 1965, 1974, 1977a, 1977b y 1979; Tiesler, 2012). Esta práctica estaba en las manos de mujeres y consistía en la colocación de dispositivos compresores (ya sean tablas rígidas o bandas) sobre la calota de los bebés. En las experimentadas manos de madres y otras parientes, estas maniobras servían como medida de protección espiritual del menor, a la vez que preparaban su integración social, prolongándose la aplicación de los compresores hasta que la pequeña cabeza quedase ancha o angosta, alta o reclinada hacia atrás (Tiesler, 2011).

En este trabajo hemos examinado de cerca un rol específico de la modificación cefálica maya conferido por su resultado morfológico, el cual una vez impreso en la cabeza marcaría a la persona visiblemente por el resto de su vida. En su calidad visible, las formas artificiales de la cabeza eran aptas para anunciar la pertenencia grupal, incluso étnica, de sus portadores, tal como propone la literatura mesoamericanista (Romano, 1977b y 1980; Tiesler, 2011 y 2012). En el caso específico de las variantes diagnósticas presentadas en este trabajo, concretamente los aplanamientos superiores, los artificios cefálicos “cónicos” y posiblemente también los extremos, deben haber sido propias de los grupos de mercaderes que comienzan a propagarse a lo largo del litoral

peninsular durante la segunda mitad del primer milenio de nuestra era y que la literatura identifica con los putunes.

Tal como asentamos líneas arriba, el aplanamiento superior está asociado con poblaciones peninsulares costeras a partir de la segunda mitad del primer milenio y, en un plano étnico y socio-cultural, con grupos de comerciantes y su deidad protectora, el Dios L. Planteamos, por tanto, que su presencia en los sitios bajo estudio debe expresar su rol en el intercambio costero a larga distancia y con ello la filiación cultural de sus pobladores. El segundo perfil diagnóstico, en pico, guarda una connotación cronológica y cultural al vincularse igualmente a la costa peninsular (y sitios conexos como Chichén Itzá) y cronológicamente los tres siglos anteriores a la Conquista, ya que en todos los casos en que se asignó la fase cronológica, se identificó como Posclásico tardío (Tiesler, 2012).

Con este trasfondo, ahora pongamos en contexto cultural peninsular y maya los perfiles cefálicos que documentamos en la costa oriental. Por principio, nuestros resultados demuestran los giros que sufren los dos tipos cefálicos genéricos a lo largo de los siglos. Al mantenerse constante la frecuencia general de las modificaciones (entre 95% y 100%), parece que los portes cefálicos erectos vienen reemplazando gradualmente las siluetas oblicuas (tabla 2). Importa recalcar que este proceso se da en todo el área maya y comienza a hacerse patente en la mayoría de sus territorios durante el Clásico terminal (Tiesler, 1998 y 2012). Siendo así, es muy improbable que el reemplazo colectivo de los artificios cefálicos pudiera representar un ingreso masivo de nueva población foránea (en este caso con porte cefálico erecto), una migración prehistórica de gran tamaño en términos de una reubicación residencial permanente de unidades sociales (Clark, 2001: 2-10). Sabemos además que nunca se dio un reemplazo masivo de toda la población.

Buscando dinámicas culturales alternativas a las de una migración física masiva, se ofrecen dos procesos que igualmente podrían dar cuenta del giro categórico que documentamos en las formas cefálicas mayas: los conceptos de “enculturación” y de la “emulación ideológica”. Adaptando a

nuestro caso (bio) cultural los criterios de su definición en el registro material (desarrollados por Clark, 2001; Rouse, 1986: 3-13), “enculturación” designa un cambio gradual en la reproducción social. Este cambio responde a dinámicas rutinarias que sufren a través de las generaciones de practicantes transformaciones pasivas, esencialmente inconscientes y poco transcendentales. Esta noción recuerda, de hecho, la de *cultural drift* (“deriva cultura”), anteriormente propuesto por Lewis Binford (1963: 89-91) para explicar las variaciones sutiles y aparentemente aleatorias dentro de la cultura material que sólo expresan diferentes posibilidades de producción sin mayor transcendencia en los productos mismos o su funcionalidad. Adaptando el concepto de la enculturación a nuestro caso de las prácticas cefálicas, implicaría que el reemplazo de los compresores cefálicos (y con ellos las formas cefálicas oblicuas que reproducían) por cunas (tipo tabular erecto) se haya dado sin trasfondo ideológico alguno. Esta posibilidad, por principio, nos parece remota, dados los múltiples niveles y significados ideológicos vinculados a esta práctica corporal arraigada, expuesto párrafos arriba.

En segundo lugar, la “emulación ideológica” refiere la adopción de elementos de complejos ideológicos dominantes por parte de la cultura receptora, eso para mejorar la integración o cohesión social interna del grupo o para elevar su estatus socio-político. Este tipo de emulación de elementos religiosos típicamente se da a una escala muy amplia, trascendiendo las fronteras territoriales y a menudo implicando varios territorios culturales a la vez (Clark, 2001: 8; López Austin, 1989: 20-28). En nuestro caso, el reemplazo (pan) regional de formas cefálicas oblicuas por formas erectas, pensamos debe vincularse con el giro ideológico que se dio en Mesoamérica a finales del primer milenio y el restablecimiento posclásico maya bajo la advocación general del culto a Quetzalcoatl, tal como se ha argumentado y discutido en trabajos anteriores (Tiesler *et al.*, 2010). Retomaremos este aspecto más adelante, para discutir nuestros resultados obtenidos a lo largo de la costa oriental de Quintana Roo.

Ahora bien, el reemplazo de formas genéricas a favor de artificios cefálicos erectos parece ade-

lantarse a lo largo de la costa oriental, cuyos pobladores clásicos ya se modelan en el estilo erecto (en más de 80%), al tiempo que sus vecinos tierra adentro todavía lucen indiscriminadamente ambas formas genéricas (tabulares erectos y tabulares oblicuos) o incluso muestran una franca predilección por formas oblicuas, como sucede en la cuenca media del río Usumacinta (fig. 6); (Tiesler y Cucina, 2010).

Durante el Clásico, incluso los vecinos del litoral costero al norte y oeste de la ribera Maya lucen abundantemente las siluetas reclinadas, todavía en boga antes del colapso maya, como evidencian dos series craneanas cuantiosas. En Jaina, Campeche, 48.6% (N=74) de su población funeraria, que se presume Clásico tardío o terminal (650 y 900 d.C.), según los horizontes cerámicos revisados recientemente (Benavides, 2007), se encuentra modelado en la forma oblicua. Los tabulares oblicuos predominan todavía más en el pequeño puerto de Xcambó al norte (N=182), que antecede ligeramente la ocupación máxima de Jaina. Aún así, en Xcambó se advierte una tendencia hacia el uso de cunas (tabulares erectos) y, en general, hacia una diversificación de formas artificiales, tal como evidencia la comparación entre las preferencias cefálicas de su población en el Clásico temprano y tardío (Tiesler, 2011; Tiesler y Cucina, 2010). Interesa saber que, como parte de la diversidad Clásica tardía en Xcambó — y también la de Jaina — hacen su aparición los

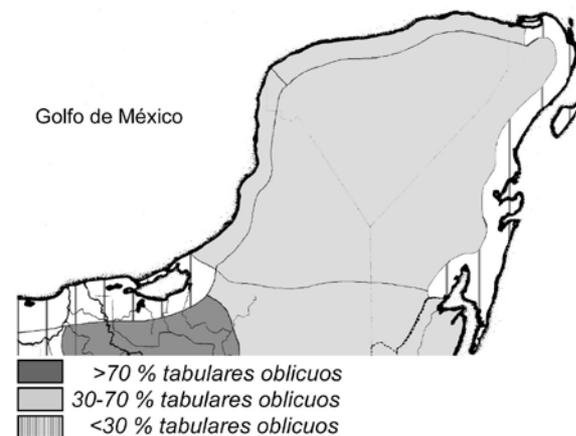


Fig. 6 Distribución de modificación tabulares erectos y oblicuos durante el periodo Clásico en la península de Yucatán (adaptado de Tiesler, 2012).

primeros casos de aplanamiento superior del cráneo, que ya constituyen 10% de las modificaciones en Xcambó y hasta 14% en Jaina.

El origen local o foráneo de las formas artificiales del cráneo lo podemos inferir a partir de la comparación de las preferencias en subadultos y adultos. Teóricamente, la migración en la época actual tiende a tener una estructura por edad, con gente joven alrededor de los 20 años en conjunción con sus hijos que aún son dependientes, exhibiendo una alta movilidad y, por tanto, una alta probabilidad de migrar (Castro y Rogers 1979; Rogers, 1980). Bajo esta premisa, empleándola con toda cautela, y considerando que en la época prehispánica pudo existir un patrón similar en donde los menores de quince años, por su reducida edad, tuvieron menos oportunidades de cambiar su lugar de residencia que los adultos, quienes bien pudieron haberse cambiado de una localidad a otra en algún momento de su vida, dado el fuerte sistema comercial marítimo que hubo en la región de estudio y al cual más de uno de ellos pudo haber estado participando en diversas modalidades. Esta premisa parece cumplirse en ambas poblaciones: sólo el segmento de los adultos de Jaina y Xcambó muestran variabilidad en sus morfologías cefálicas, incluyendo la presencia de aplanamientos superiores. Esta diversidad rebasa por mucho el uniforme repertorio cefálico observado en sus progenitores infantiles. Particularmente en Xcambó es muy notable el homogéneo *look* infantil, al cual se le podría considerar como local, con morfología tabular oblicua mimética, contrastando con la variabilidad en portes cefálicos del sector adulto hasta alcanzar significancia estadística (Tiesler y Cucina, 2010: 128-129).

Ahora bien, ¿cómo comparar el patrón de la costa oriental del Posclásico con la distribución biográfica de plásticas craneales más al oeste? Desgraciadamente carecemos de muestras coetáneas que permitan comparaciones directas entre las poblaciones al norte, oeste y este de la costa peninsular. Aún así, es relevante constatar que los resultados obtenidos en este estudio sobre la costa oriental difieren del patrón descrito para Xcambó y Jaina, ya que ahí la misma variedad parece prevalecer entre adultos y subadultos (con la úni-

ca excepción de las variantes cónicas, portadas predominantemente por hombres adultos y a las que nos referiremos más adelante).

Tampoco parece cumplirse el patrón visto más al oeste en el caso de los aplanamientos superiores. En la costa oriental éstos son exhibidos por infantes igual que adultos, implicando un ejercicio local de esta práctica en particular y una movilidad más equitativa de la población que parece ir en función de la importancia y centralidad de cada sitio, sin implicaciones demográficas diferenciales. Esto implicaría, por principio, un comportamiento de la población más abierto que en los sitios Clásicos de Jaina y Xcambó, quizá multilingüístico y multiétnico, al menos en los sitios nodulares del comercio costero aquí documentados.

Nos referimos concretamente a Tulum y San Gervasio, donde sobresalen las formas extremas, paralelepípedas (aplanamientos superiores) y cónicas (estas últimas con valores del 6.7% y 4%, respectivamente), a las que habíamos asignado un valor como probable marcador étnico al distribuirse en zonas específicas y durante épocas determinadas (Tiesler, 2012). Ambos sitios se identifican en la literatura como centros comerciales, ambos con relativa autonomía y poder durante la última fase de ocupación, condición que queda expresada en un auge demográfico y que también se perfila en la cantidad de nuestra muestra analizable, que rebasa numéricamente a la del Posclásico temprano por un factor mayor a 10.

Específicamente, durante los siglos que rodean el cambio del milenio San Gervasio y Chac Mool parecen estar dominados todavía por el poder central de Chichén Itzá y de sus nuevos aliados comerciales internacionales, quienes desarrollan una intensa red comercial a mediana y larga distancia con puerto de trasbordo en Isla Cerritos, como ya asentamos líneas anteriores (González y Cobos, 2006). Tal pan-regionalización podría estar expresada en la variedad de formas observadas en las series de Cozumel, a pesar de las dificultades en asignar una fase cronológica específica en este caso (fig. 5). Más acertado cronológicamente está el sitio isleño de Chac Mool, al sur de Cozumel, de donde documentamos tres cráneos para nuestro estudio. Una segunda serie, estudia-

da por Núñez (2003: 132; Márquez, 2006) agrega importante información al constatarse una modalidad tabular erecta denominada por el autor “tabular erecta sagital”, que corresponde a las formas definidas en nuestro trabajo como aplanamientos superiores. Aparecen nueve morfologías de esta modalidad de 39 morfologías artificiales examinadas, constituyendo así 23% de la muestra, similar a los porcentajes que en este estudio hemos documentado para Tulum y San Gervasio. Por último, y en referencia a Isla Cerritos, si bien carecemos de un número de muestra suficiente como para generalizar sobre semejanzas o diferencias en las morfologías cefálicas (N=5), es relevante que al menos uno de sus cráneos muestra la modalidad diagnóstica paralelepípeda (Tiesler, 1999). Resumiendo, parece que las esferas de influencia económica y política que durante el Posclásico temprano todavía se identifican con Chichén Itzá encuentran su expresión también en el registro cefálico de sus pobladores, tal como lo sugieren las distribuciones de materiales arqueológicos en San Gervasio, Isla Cerritos y Chac Mool (Andrews *et al.*, 1988 y 1989; González y Cobos, 2006; Robles, 1986).

Cabría preguntarse ahora, cómo dichas distribuciones costeras se comparan con el mismo centro de Chichén Itzá, tierra adentro, el cual ya ha sido objeto de anteriores estudios (Tiesler, 1999 y 2012). Ahí documentamos 29.2% de los cráneos (N=113) con aplanamiento superior en individuos que proceden en su mayoría del Cenote Sagrado; algunos adicionales eran portadores de una silueta cónica, sin tener una connotación cronológica por recuperarse del Cenote Sagrado. La colección craneana de la que disponemos del sitio mismo de Chichén Itzá (es decir, todos aquellos exceptuando aquellos del Cenote Sagrado, N=9) muestra, más que aplanamientos superiores, tabulares erectos comunes. Los mismos artificios genéricos se hacen patentes posteriormente en Mayapán (N=9), centro que reemplaza a Chichén Itzá como sitio de poder peninsular a mediados del Posclásico, y cuyos restos óseos expresan modificaciones tabulares erectas en grados similares a las encontradas en el sitio de Chichén Itzá.

Ahora bien, lo expresado líneas arriba parece robustecer la interpretación arqueológica regional

que se fundamenta en el registro tangible, específicamente la argumentación sobre la internacionalización, bajo la advocación del culto a Quetzalcoatl, de la población costera peninsular hacia y durante la primera mitad del Posclásico. Este proceso dependía de los nexos socio-económicos, culturales y, probablemente incluso biológicos, que Chichén Itzá estableció con sus aliados mercaderes. Éstos, a su vez, quedan patentes en las preferencias en la morfología cefálica de sus actores, tal como atestiguamos en los resultados de este trabajo. Esta tendencia se enfatiza todavía al considerar que las morfologías cefálicas que tipifican las preferencias cefálicas en Chichén Itzá, y en sus esferas de influencia, marcan un radical abandono de las formas preferidas en las Tierras Bajas antes, durante e incluso después del colapso. Eso en la medida en que en las zonas peteneras tierra adentro las alargadas formas oblicuas se siguen utilizando tal como antes, hasta que los sitios mismos son abandonados tras el colapso, como sucede en Seibal, Dos Pilas o Altar de Sacrificios, en el área de Río de la Pasión (Tiesler, 2012; Tiesler y Cucina, 2012).

## Conclusión

En resumen, este trabajo ha puesto el modelado cultural de la cabeza y sus resultados visibles en relación con las dinámicas territoriales y culturales de los residentes prehispánicos de la costa oriental de Quintana Roo. El mapa geográfico y de poblaciones, portadores de las diferentes formas cefálicas aquí examinados, anticipa los cambios que tierra adentro acompaña el ocaso del Clásico, con su abandono de las técnicas tabulares oblicuas y con ello de los semblantes reclinados. Interpretamos las predilecciones erectas en portes y de sus modalidades diagnósticas en la costa oriental como consecuencia de la filiación cultural y la creciente movilidad pan-costera de sus portadores hacia el Posclásico, siendo a la vez expresión de la nueva identificación ideológica y quizá étnica, bajo la advocación de Quetzalcoatl.

Siglos más tarde, mientras las hegemonías centradas en Chichén Itzá ven su reemplazo y dispersión, los vectores de estas dinámicas parecen

desvanecerse tierra adentro, mientras en las franjas costeras siguen patentes tanto en diversidad de variantes y en la predilección de morfologías cefálicas particulares, una tendencia que es visible sobre todo en los centros de mercaderes tardíos, como son los residentes de San Gervasio y Tulum. Aunque durante los siglos anteriores a la Conquista la diversidad morfológica en cabezas sólo se reduzca a las variantes de una misma técnica, es decir, la cuna compresora, los portes cefálicos reproducidos parecen expresar distintas adscripciones o al menos aspiraciones culturales o identificaciones étnicas de sus portadores humanos. A nivel colectivo, el registro (bio) arqueológico materializa una estructura social dinámica, abierta. A la vez confirma la continuidad cultural costera, basada en el intercambio que tierra dentro ya se vio interrumpida, o al comparar las formas cefálicas se debe haber dado de forma distinta a la trama costera.

Concluimos por todo lo anterior que los portes cefálicos mayas hacen patentes pautas que no son aleatorias, sino expresan el arraigo o cambio cultural y la movilidad de las poblaciones que aquí hemos examinado en contextos del Clásico terminal y del periodo Posclásico de la costa oriental. Naturalmente, estas tendencias ahora esperarán ser corroboradas, matizadas y enriquecidas mediante datos complementarios, como son los perfiles isotópicos dentales de estroncio y oxígeno, cuyo examen ahora promete distinguir el origen foráneo del local de los pobladores y, en algunos casos, también el lugar geográfico de procedencia (Price *et al.*, 2008). Entre tanto esperamos haber proporcionado con nuestra contribución una mirada novedosa y enriquecedora de la sociedad maya prehispánica, fundada no en el examen de los productos tangibles, sino de los cuerpos mismos de sus integrantes.

## Bibliografía

- Andrews, A. P.  
1976. "El proyecto Xcaret y reconocimiento de la costa central de Quintana Roo", *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán*, vol. 4, núm. 19, pp. 10-20.
- Andrews, A.P. y F. Robles (eds.)  
1986. *Excavaciones arqueológicas en El Meco, Quintana Roo, 1977*, México, INAH (Científica).
- Andrews, A.P., T. Gallareta, F. Robles, R. Cobos y P. Cervero  
1988. "Isla Cerritos: An Itzá Trading Port on the North Coast of Yucatán, México", *National Geographic Research*, vol. 4, núm. 2, pp. 196-207.
- Andrews, A. P., F. Asaro, H. V. Michel, F. Stross y P. Cervero  
1989. "The Obsidian Trade at Isla Cerritos, Yucatan, Mexico", *Journal of Field Archaeology*, vol. 16, núm. 3, pp. 355-363.
- Barrera, A.  
1980. "Tulum desde la perspectiva del materialismo histórico", *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán*, vol. 8, núm. 44, pp. 27-54.
- Bautista, J.  
2004. "Evidencias de deformación cefálica intencional en figurillas prehispánicas de México", tesis de doctorado en Estudios Mesoamericanos, México, UNAM.
- Benavides, A.  
2007. "Jaina en el contexto de las poblaciones del Clásico en el Occidente peninsular", en P. Hernández y L. Márquez (coords.), *La población prehispánica de Jaina. Estudio osteobiográfico de 106 esqueletos*, México, ENAH-INAH, pp. 13-32.
- Binford, L. R.  
1963. "Red Ocher' Caches from the Michigan Area: A Possible Case of Cultural drift", *Southwestern*
- 1978. "Puertos costeros del Posclásico temprano en el norte de Yucatán", *Revista Estudios de Cultura Maya*, vol. 11, pp. 75-93.
- 1983. "Reconocimiento arqueológico de Tulum a Punta Allen", *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán*, vol. 11, núm. 61, pp. 15-31.
- 1986. "Reconocimiento arqueológico de Cancún a Playa del Carmen", *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán*, vol. 13, núm. 78, pp. 3-19.

*Journal of Anthropology*, vol. 19, núm. 1, pp. 89-108.

- Buikstra, J. y D. Ubelaker (eds.)  
1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*, Fayetteville, Arkansas Archaeological Survey Research Series (44).
- Castro, L. J. y A. Rogers  
1979. *Migration age Patterns: Measurement and Analysis*, Laxenburg, International Institute for Applied Systems Analysis, pp. 1-57.
- Clark, J. J.  
2001. *Tracking Prehistoric Migrations. Pueblo Settlers Among the Tonto Basin Hohokam*, Tucson, University of Arizona Press (Anthropological Papers, 65).
- Dávalos, E.  
1965. “La deformación craneana entre los tlatelolcas”, en E. Dávalos (ed.), *Temas de antropología física*, México, INAH, pp. 9-55.
- Dembo, A. y J. Imbelloni  
1938. *Deformaciones intencionales del cuerpo humano de carácter étnico*, Buenos Aires, Biblioteca Humanior.
- Duncan, W. N.  
2009 “Cranial Modification Among the Maya: Absence of Evidence or Evidence of Absence?”, en K. Knudson y C. M. Stojanowski (eds.), *Bioarchaeology and Identity in the Americas*, Gainesville, University Press of Florida, pp. 177-193.
- García, A. y V. Tiesler  
2011. “El aspecto físico de los dioses mayas: sus modelaciones craneanas y otras marcas corporales”, *Arqueología Mexicana*, vol. XIX, núm. 112, pp. 59-63.
- Gervais, V.  
1989. “Déformations artificielles de crânes préhispaniques au Guatemala et au Mexique”, tesis de doctorado, Caen, Université de Caen.
- González, E. y R. Cobos  
2006. “El entorno socio-político de Chac Mool, Quintana Roo, durante el Clásico terminal y el Posclásico”, en L. Márquez, P. Hernández y E. González (eds.), *La población maya costera de Chac Mool. Análisis bicultural y dinámica demográfica en el Clásico terminal y Posclásico*, México, Promep/Conaculta-INAH-ENAH, pp. 27-46.
- InfoStat  
2008. “InfoStat versión 2008”, Córdoba, Grupo InfoStat, S.C.A., Universidad Nacional de Córdoba.
- Krejci, E. y P. Culbert  
1995. “Preclassic and Classic burials and Caches in the Maya Lowlands”, en N. Grube (ed.), *The Emergence of Lowland Maya civilization*, Möckmühl, Saurwein (Acta Mesoamericana, 8), pp. 103-116.
- Lebart, L., A. Morineau y K.M. Warwick  
1984. *Multivariate Descriptive Statistical Analysis: Correspondence Analysis and Related Techniques for Large Matrices*, Nueva York, John Wiley & Sons.
- López Austin, A.  
1989. *Cuerpo humano e ideología. Las concepciones de los antiguos nahuas*, México, UNAM.
- Lothrop, S.K.  
1924. *Tulum. An Archaeological Study of the East Coast of Yucatan*, Washington, Carnegie Institution of Washington (Publication 335).
- Márquez, L.  
2006. “Prácticas culturales: modificación intencional de cráneo y mutilación dentaria”, en L. Márquez, P. Hernández y E. González (eds.), *La población maya costera de Chac Mool. Análisis bicultural y dinámica demográfica en el Clásico terminal y Posclásico*, México, Promep /Conaculta-INAH / ENAH, pp. 217-231.
- Márquez, L., M.E. Peraza, J. Gamboa y T. Miranda  
1982. *Playa del Carmen. Una población de la Costa Oriental en el Posclásico*, México, INAH (Científica, 119).
- Martínez de León, B.  
2009. “La deformación cefálica intencional tipo tabular, variante superior, en el Zapotal, Veracruz”, *Estudios de Antropología Biológica*, vol. XIV, pp. 489-502.
- Núñez, L.F.  
2003. “Análisis del contexto funerario del sitio de Chac Mool, Quintana Roo”, tesis de licenciatura en arqueología, México, ENAH-INAH.

- Price, D.T., J.H. Burton, P.D. Fullager, L.E. Wright, J.E. Buikstra y V. Tiesler  
2008. “Strontium Isotopes and the Study of Human Mobility in Ancient Mesoamerica”, *Latin American Antiquity*, vol. 19, pp. 167-180.
- Ramos, R.M.  
1978. “Algunas observaciones sobre los enterramientos humanos en el sitio ‘El Rey’ (Cancún)”, *Anales de Antropología*, vol. XV, pp. 251-266.
- Rogers, A.  
1980. *Migration Patterns and Population Redistribution*, Laxenburg, International Institute for Applied Systems Analysis, pp. 275-310.
- Robles, F.  
1980. *Informe anual del proyecto arqueológico Cozumel: temporada 1980*, México, Centro Regional de Yucatán-INAH (Cuaderno de Trabajo, 2).
- Romano, A.  
1965. *Estudio morfológico de la deformación craneana en Tamuín, S.L.P., y en la Isla del Ídolo, Veracruz*, México, INAH (Serie Investigaciones, 10).  
1974. “Deformación cefálica intencional”, en J. Comas (ed.), *Antropología física, época prehispánica*, México, INAH, pp. 197-227.  
1977a. “Cráneo del Pajón, Chis.”, *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, vol. 23, núm. 3, pp. 365-394.  
1977b. “Los cráneos deformados de El Zapotal”, en N. Gutiérrez y S. K. Hamilton (eds.), *Las esculturas en terracota de El Zapotal, Veracruz*, México, IIE-UNAM, p. 31.  
1979. “El material osteológico humano de Toniná, Chiapas. Estudio morfológico, descriptivo y comparativo”, en P. Becquelin y C. Baudez (eds.), *Toniná, une cité Maya du Chiapas (Mexique). Études Mesoaméricaines IV*, t. 1, México, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, pp. 179-192.  
1980. “Appendix 3. The Skull from El Pajón, Chiapas”, en M. de la C. Paillés (coord.), *Pampa El Pajón, An Early Estuarine Site, Chiapas, Mexico*, Provo, Brigham Young University (Papers of the New World Archaeological Foundation), pp. 95-114.  
1987. “Iconografía cefálica maya”, en *Memorias del Primer Coloquio Internacional de Mayistas*, México, UNAM, pp. 1413-1474.
- Romano, A. y M.T. Jaén  
1990. “El material óseo humano procedente de diversos sitios arqueológicos del valle de Ocosingo, Estado de Chiapas”, en P. Becquelin y E. Taladoire (eds.), *Toniná, une cité Maya du Chiapas (Mexique). Études Mesoaméricaines IV*, México, CEMCA, pp. 1661-1687.
- Rouse, Irving  
1986. *Migrations in Prehistory: Inferring Population Movement from Cultural Remains*, New Haven, Yale University Press.
- Sánchez, E.  
1986. “Valoración de la arquitectura postclásica de Cozumel y la costa oriental”, en M. Rivera y A. Ciudad Ruiz (coords.), *Los mayas de los tiempos tardíos*, Barcelona, Sociedad Española de Estudios Mayas/Instituto de Cooperación Iberoamericana, pp. 83-98.
- Sánchez, M.B.  
2008. “Emblema visual de identidad y distinción. Reconstrucción de rostros mayas (fisionomía y rasgos bioculturales)”, tesis de maestría en antropología esquelética, Mérida, Facultad de Ciencias Antropológicas-UADY.
- Sharer, R.J., y L.P. Traxler  
2006. *The Ancient Maya*, Stanford, Stanford University Press.
- Sierra, T.N.  
1986. “Preparación de un plano del asentamiento prehispánico de San Gervasio, Isla de Cozumel”, en F. Robles (coord.), *Informe anual del Proyecto Arqueológico Cozumel: Temporada 1981*, México, Centro Regional de Yucatán-INAH (Cuaderno de Trabajo, 3), pp. 11-22.
- Sotelo, L. y C. Valverde  
1994. “Los señores de Yaxchilán: un ejemplo de felinización de los gobernantes mayas”, *Revista Estudios de Cultura Maya*, vol. 19, pp. 187-214.
- Steele, G. y C.A. Bramblett  
1988. *The Anatomy and Biology of the Human Skeleton*, Austin, Texas University Press.

- Stewart, T. D.  
1974. *Human Skeletal Remains from Dzibilchaltun, Yucatán, México, with a Review of Cranial Deformity Types in the Maya Region*, New Orleans, Tulane University Press/Middle American Research Institute, pp. 199-225.
- Terrones, E.  
2006. “El asentamiento prehispánico de Chac Mool, Quintana Roo”, en L. Márquez, P. Hernández y E. González (eds.), *La población maya costera de Chac Mool. Análisis bicultural y dinámica demográfica en el Clásico terminal y Posclásico*, México, Promep/Conaculta-INAH-ENAH, pp. 15-26.
- Tiesler, V.  
1998. *La costumbre de la deformación cefálica entre los antiguos mayas: aspectos morfológicos y culturales*, México, INAH (Científica).  
  
1999. “Rasgos bioculturales entre los antiguos mayas: aspectos arqueológicos y sociales”, tesis de doctorado en antropología, México, FFyL-UNAM.  
  
2005. “Prácticas bioculturales y organización social en los sitios de Copán, Honduras, y Xcambó, Yucatán”, *Estudios de Antropología Biológica*, vol. XII, núm. I, pp. 103-117.  
  
2010. “‘Olmec’ Head Shapes Among the Preclassic Period Maya and Cultural Meanings”, *Latin American Antiquity*, vol. 21 núm. 3, pp. 290-311.
- Tiesler, V.  
2011. “Becoming Maya: Infancy and Upbringing Through the Lense of Pre-hispanic head Shaping”, *Childhood in the Past*, vol. 4, pp. 117-132.  
  
2012. *Transformarse en maya. El modelado cefálico entre los mayas prehispánicos y coloniales*, México, UADY/IIA-UNAM.
- Tiesler, V. y A. Cucina  
2010. “La deformación cefálica como emblema de identidad, etnicidad y reproducción cultural entre los mayas del Clásico”, en H. Hernández y M. Pool (eds.), *Identidades y cultura material en la región maya*, Mérida, UADY, pp. 111-134.
- Tiesler, V., A. Romano y C. Pallán  
2010. “Las formas cefálicas en las vísperas del periodo Posclásico. Implicaciones para el cambio social en el área maya”, en *Memoria de XIX Encuentro Internacional: Los Investigadores de la Cultura Maya 2009*, vol. 18, t. 1, Campeche, UAC, pp. 83-96.
- Tiesler, V., A. Romano-Pacheco, J. Gómez-Valdés y A. Daneels  
2013. “Posthumous Body Manipulation in the Classic Period Mixtequilla: Reevaluating the Human Remains of Ossuary I from El Zapotal, Veracruz”, *Latin American Antiquity*, vol. 24, pp. 47-71.
- Tiesler, V. y P. Zabala  
2011. “El modelado artificial de la cabeza durante la colonia. Una tradición maya en el espejo de las fuentes históricas”, *Revista Estudios de Cultura Maya*, vol. 38, pp. 75-76.
- Vargas, E.  
1978. “Los asentamientos prehispánicos y la arquitectura en la Isla Cancun, Quintana Roo”, *Revista Estudios de Cultura Maya*, vol. XI, pp. 95-112.  
  
1984. “Consideraciones generales sobre las fortificaciones militares en Tulum, Quintana Roo, México”, *Revista Estudios de Cultura Maya*, vol. 25, pp. 29-56.  
  
1988. “La costa oriental de Quintana Roo: un modelo alternativo para la zona Maya”, *Anales de Antropología*, vol. 25, núm. 1, pp. 89-110.  
  
1997. *Tulum. Organización político territorial de la costa oriental de Quintana Roo*, México, UNAM.  
  
2001. *Itzámkanak y Acalan. Tiempos de crisis anticipando el futuro*, México, IIA-UNAM.

