

ALGUNOS CRÁNEOS DE LA REGIÓN MAYA

JUAN COMAS

Continuando la descripción del material craneológico mexicano existente en el Departamento de Antropología del Museo del Hombre de París,¹ vamos a ocuparnos de algunos de los ejemplares de la zona maya; en total 6 cráneos.² Pero teniendo en cuenta que las fronteras políticas actuales establecen una barrera ficticia en cuanto a las características físicas y culturales de los pueblos que en el pasado habitaron esta región, incluimos también en el presente ensayo, a efectos comparativos, una serie de 14 cráneos más o menos fragmentados procedentes de Guatemala.³

Describiremos los restos craneales por orden progresivo de numeración según inventario, indicando además su procedencia y localización en el Museo del Hombre; seguirán para cada cráneo, cuando sea factible, algunas observaciones craneoscópicas y 14 medidas, 10 índices, 4 fotografías (normas frontal, lateral izquierda, occipital y vertical), así como el perfil sagital. La información craneométrica hace referencia a los Cuadros I y II donde se han reunido todos los valores numéricos; y para los índices utilizamos la nomenclatura y divisiones propuestas por Vallois,⁴

¹ Estudio realizado gracias al *Grant* concedido por la Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research. El resultado serán 5 artículos monográficos de los cuales, además del presente, está en prensa otro titulado "Cráneos deformados de la isla de Sacrificios, México", en colaboración con Paulette Marquer.

² *Anales de Antropología*, vol. v, pp. 71-72. Instituto de Investigaciones Históricas. México, 1968. Se excluyen los 13 cráneos procedentes de un cementerio moderno de Campeche, recogidos por el Dr. Fuzier, toda vez que el antropólogo Carlos Serrano está preparando un estudio monográfico de esta serie. Recordamos además que A. de Quatrefages y E. T. Hamy dieron ya los valores métricos medios de 8 de dichos cráneos (*Crania Ethnica*, tomo 1, p. 467. París, 1882); reproducidos por Rivet en 1909 (p. 258).

³ Quatrefages y Hamy dieron a conocer en 1882 (*Crania Ethnica*, tomo 1, p. 467) los valores medios de 5 de estos cráneos, procedentes de la Alta Verapaz. Más tarde los reprodujo Rivet (1909, p. 258).

⁴ Vallois, H. V. *Anthropometric Techniques*. *Current Anthropology*, vol. 6, pp. 142-43. Chicago, 1965.

con la excepción del índice orbitario para el cual se recurrió a la técnica y clasificación de Broca.⁵

- s/n. Cranium adulto *masculino* de Yucatán, México. Colección Broca. Localizado en armario 72, estante 9. Hiperbraquicráneo, hipsicráneo, metriocráneo, metriometopo, eurieno, camerrino, cameconco, mesognato y criptocigio. *Deformación tabular erecta* con aplastamiento occipital, pero con frontal normal. Lámina I a IV y figura I.
- s/n. Carlota adulta de Yucateco, sin posibilidad de determinación sexual. Colección Broca. Donativo del profesor Ball. Faltan porciones facial y basal. Localizado en armario 73, estante 2. Hiperdolicoocráneo y eurimetopo. *Con deformación* aparentemente circular, producida mediante una banda elástica frontal. Figura 2.
2907. Cranium adulto *masculino*. Donativo Mario Padilla (1862). Procedente de Alta Verapaz, Guatemala. Localizado en armario XXIII, puerta 3, estante 1. Suturas abiertas. Hueso astérico derecho (16 x 23 mm.) Hiperbraquicráneo, hipsicráneo, tapeinocráneo, estenometopo, meseno, leptorrino, cameconco, prognato y criptocigio. Sin deformación.
2908. Cranium adulto *masculino*. Donativo Mario Padilla (1862). Procedente de Alta Verapaz, Guatemala. Localizado en armario XXIII, puerta 3, estante 1. Suturas abiertas. Dos huesos astéricos izquierdos (26 x 15 y 17 x 18 mm.) y uno derecho (26 x 25 mm.). Hiperbraquicráneo, ortocráneo, tapeinocráneo, estenometopo, lepteno, leptorrino, mesoconco, mesognato y criptocigio. Sin deformación. Figura 3.
2909. Cranium adulto *femenino*. Donativo Mario Padilla (1862). Procedente de Alta Verapaz, Guatemala. Localizado en armario XXIII, puerta 3, estante 1. Con varios wormianos lambdáticos (uno de 31 x 9 mm.). Hiperbraquicráneo, hipsicráneo, tapeinocráneo, metriometopo, meseno, leptorrino, cameconco, ortognato y criptocigio. Con plagiocefalia izquierda.

⁵ Martin-Saller. *Lehrbuch der Anthropologie*, vol. 1, p. 495. Stuttgart, 1957.
Comas, J. *Manual de antropología física*, p. 391. México, 1966.

- 2910 Cranium adulto *masculino* (?). Donativo Mario Padilla (1862). Procedente de Alta Verapaz, Guatemala. Localizado en armario XXIII, puerta 3, estante 1. Suturas abiertas. Dos huesos astéricos derechos (15 x 18 y 16 x 15 mm.). Pterion derecho fronto-temporal; pterion izquierdo esfeno-parietal. Braquicráneo, ortocráneo, tapeinocráneo, estenometopo, eurieno, leptorrino, mesoconco, prognato y criptocigio. Sin deformación. Figura 4.
2911. Cranium adulto *masculino*. Donativo Mario Padilla (1862). Procedente de Alta Verapaz, Guatemala. Localizado en armario XXIII, puerta 3, estante 1. Suturas abiertas. Hueso apical o lambdático de 28 x 12 mm. Hiperbraquicráneo, hipsicráneo, tapeinocráneo, metriometopo, meseno, leptorrino, hipsiconco, mesognato y fenocigio. Sin deformación. Láminas V a VIII.
2912. Cranium adulto *masculino*. Donativo Mario Padilla (1862). Procedente de Alta Verapaz, Guatemala. Localizado en armario XXIII, puerta 3, estante 1. Sin ninguna peculiaridad. Mesocráneo, hipsicráneo, metriocráneo, metriometopo, lepteno, leptorrino, mesoconco, ortognato y criptocigio. Sin deformación.
9357. Cráneo de yucateco antiguo, adulto *masculino*; procedente de los alrededores de Campeche, México. Colección Fuzier (1887). Localizado en el Pasillo del Departamento de Antropología, junto a otros dos esqueletos montados, de Kabilia y Mangareva.⁶ Suturas abiertas; con numerosos pequeños wormianos lambdáticos. Hiperbraquicráneo, ortocráneo, tapeinocráneo, estenometopo, lepteno, leptorrino, cameconco, ortognato y criptocigio. Sin deformación.
11065. Cranium adulto *masculino*. Donativo Desiré Pector (1891). Procedente de Pichiquil, departamento de Huehuetenango, Guatemala. Localizado en armario XXIII, puerta 3, estante 1. Sinostosis total de las suturas sagital y lambdática. Falta porción del arco cigomático izquierdo. Hiperbraquicráneo, hipsicráneo, tapeinocráneo, estenometopo, eurieno, mesorrino, mesoconco, ortognato y

⁶ Se trata de un esqueleto completo, montado; pero del que únicamente hemos examinado el cráneo.

- criptocigio. Con *deformación tabular erecta*. Láminas IX a XII y figura 5.
11066. Calvarium adulto *masculino*. Donativo Desiré Pector (1891). Procedente de Pichiquil, departamento de Huehuetenango, Guatemala. Localizado en armario XXIII, puerta 3, estante 1. Carece de las porciones facial y basal, pero conserva el basion. Hiperbraquicráneo, hipsicráneo, tapeinocráneo. Sin deformación.
11067. Calota adulta, de sexo indeterminado. Donativo Desiré Pector (1891). Procedente de Pichiquil, departamento de Huehuetenango, Guatemala. Por su estado de deterioro no pudieron tomarse medidas. Aparentemente sin deformación intencional.
17558. Cranium adulto *masculino*. Donativo R. Guérin (1909). Indio Cahabón,⁷ de Alta Verapaz, Guatemala. Localizado en armario XXII, puerta 5, estante 5. Suturas abiertas. Ninguna peculiaridad. Mesocráneo, hipsicráneo, metriocráneo, metriometopo, meseno, mesorrino, cameconco, mesognato y criptocigio. Sin deformación.
17559. Cranium adulto *masculino*. Donativo R. Guérin (1909). Procedente de Mixco, a 6 leguas de la ciudad de Guatemala. Localizado en armario XXII, puerta 5, estante 5. Suturas sagital y lambdática casi totalmente sinostosadas. Mesocráneo, hipsicráneo, acrocráneo, eurimetopo, lepteno, mesorrino, mesoconco, prognato, criptocigio. Sin deformación. Láminas XIII a XVI.
17560. Cranium adulto *femenino*. Donativo R. Guérin (1909). Procedente de Patzún, departamento de Chimaltenango, Guatemala. Localizado en el armario XXII, puerta 5, estante 5. Con dos wormianos lambdáticos derechos (3 x 12 y 12 x 14 mm.). Mesocráneo, hipsicráneo, metriocráneo, estenometopo, eurieno, camerrino, cameconco, ortognato y criptocigio. Sin deformación. Láminas XVII a XX.
17561. Cranium adulto *femenino* de indio de Zacapa, Guatemala. Donativo R. Guérin (1909). Localizado en arma-

⁷ Cahabón y Cahaboncitto, nombres de dos aldeas en la Alta Verapaz, Guatemala.

- rio XXII, puerta 5, estante 5. Sin peculiaridades. Mesocráneo, ortocráneo, metriocráneo, eurimetopo, eurieno, camerrino, hipsiconco, prognato y criptocigio. Sin deformación.
17563. Cranium adulto *masculino* de indígena de Chichanha, sur de Yucatán, México. Colección Maurice de Périgny (1909). Localizado en la Sala de Exposición Pública, vitrina 40. Con suturas abiertas.⁸ Hiperbraquicráneo, hipsicráneo, tapeinocráneo, estenometopo, meseno, leptorrino, cameconco, prognato y criptocigio. Sin deformación.
17564. Calvarium *infantil* maya de Chichanha, sur de Yucatán, México. Colección Maurice de Périgny (1909). Localizado en armario XXII, puerta 5, estante 5. Falta totalmente el occipital. No se tomaron medidas.
19252. Cranium maya, adulto *masculino*, de Alta Verapaz, Guatemala. Donativo de Julio Vlamincck (1931). Localizado en armario XXIII, puerta 3, estante 1. Con hueso epactal de 89 x 51 mm. Falta el prostion y parte anterior del maxilar; roto el arco cigomático izquierdo. Hiperbraquicráneo, hipsicráneo, tapeinocráneo, estenometopo, mesorrino, mesoconco. Con plagiocefalia izquierda y aplastamiento del frontal. Láminas XXI a XXIV y figura 6.
20531. Cranium adulto *masculino*. Indígena lacandón de la hacienda El Real, Ocosingo, Chiapas (México). Donativo de J. Soustelle (1933). Localizado en armario XXII, puerta 5, estante 5. Con hueso lambdático o apical de 51 x 31 mm. Tiene roto el arco cigomático izquierdo. Hiperbraquicráneo, hipsicráneo, tapeinocráneo, estenometopo, eurieno, mesorrino, cameconco, mesognato y criptocigio. Con *deformación fronto-occipital erecta*. Láminas XXV a XXVIII y figura 7.

Debido a su mal estado de conservación solamente se han obtenido medidas de 18 ejemplares (14 ♂, 3 ♀ y 1 indeterminado).

⁸ Los valores de medidas e índices que damos para este cráneo no coinciden con los publicados hace medio siglo por Rivet (1909, pp. 255 y 258); las ligeras diferencias que se observan pueden ser debidas al error personal o a variantes en la técnica de medición.

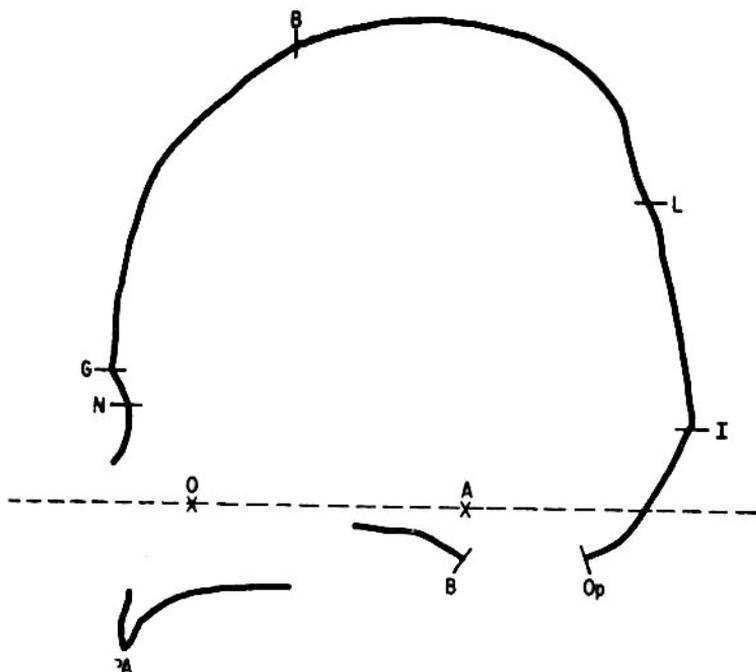


Figura 1. Cráneo s/n, masculino, de Yucatán

nado). Las calotas núm. 11067 adulta y núm. 17564 infantil, no permitieron obtener valores métricos.

Solamente 5 cráneos presentan deformación intencional: tabular erecta en 4 casos ♂, y circular o anular en un ejemplar sexualmente indeterminado. Es decir que la gran mayoría son cráneos normales, no deformados.

Pero ya vimos en otra oportunidad (Comas, 1966, p. 29) que las informaciones de distintos autores acerca de los tipos de deformación craneal en la región maya no eran coincidentes a este respecto. Hooton (1940, p. 273) señalaba para los cráneos de Chichén Itzá, Yucatán, las variedades "plain occipital deformation", "antero-posterior flattening", "annular constriction" y "postero-vertical deformation". Stewart (1943) señala para un cráneo de Tajumulco, Guatemala, la deformación "fronto-vertico-occipital" y para dos cráneos de la Alta Verapaz existentes en el U. S. National Museum el tipo "paralelo-fronto-occipital". El mismo autor (1947) describe otros cráneos mayas de Guatemala

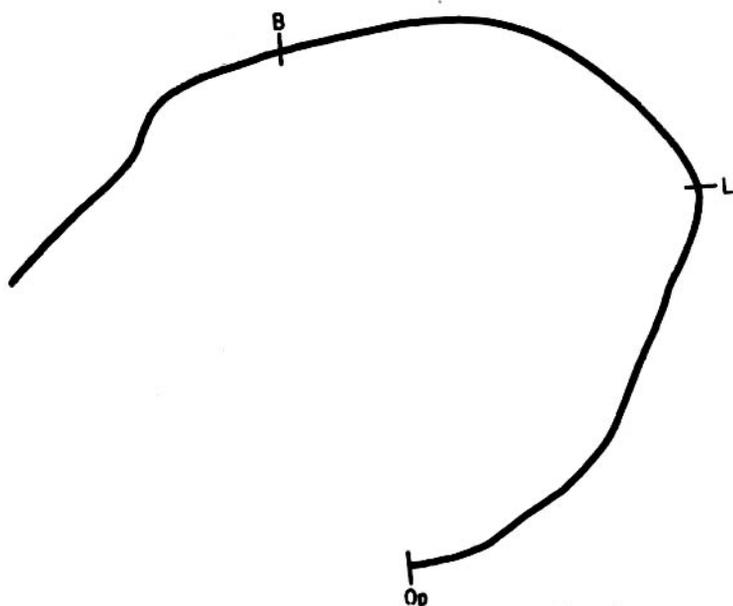


Figura 2. Calota, s/n, indeterminada, de Yucatán

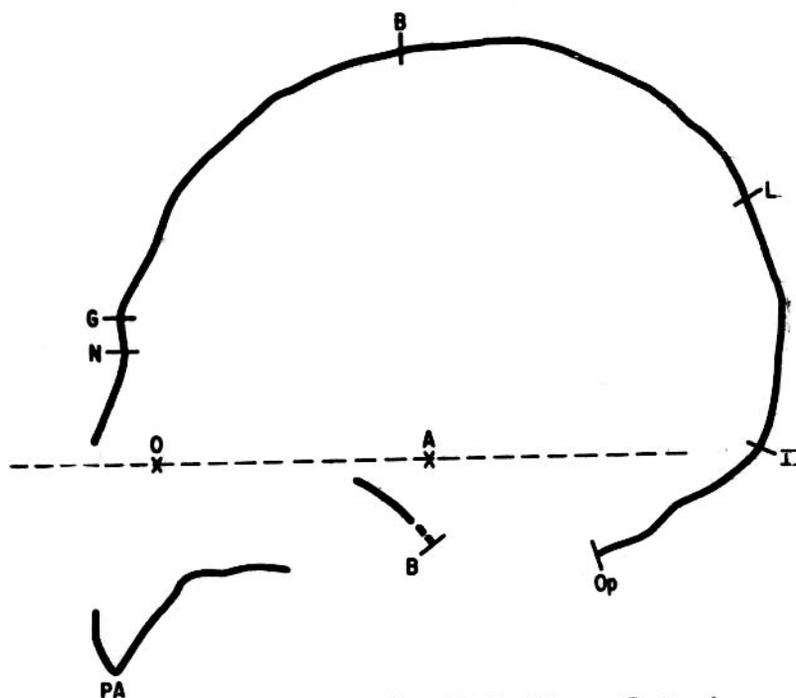


Figura 3. Cráneo 2908, masculino, de Alta Verapaz, Guatemala.

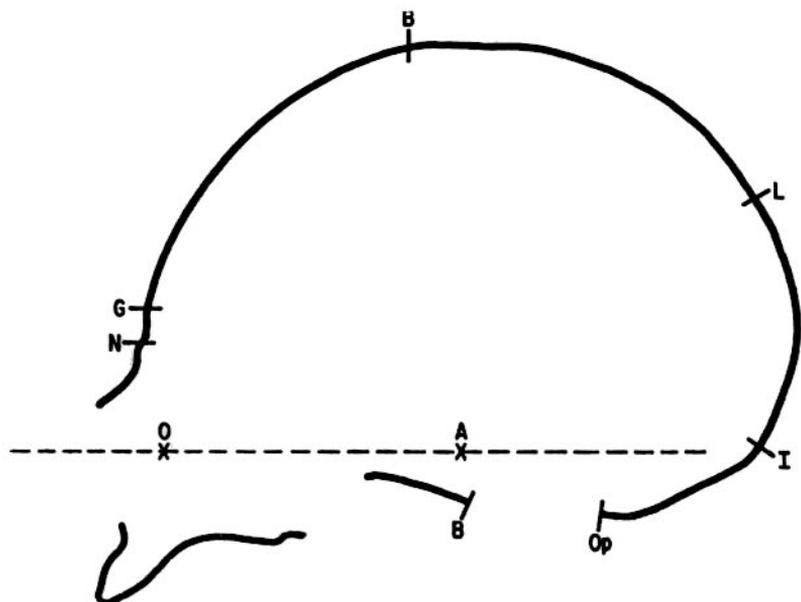


Figura 4. Cráneo 2910, masculino, de Alta Verapaz, Guatemala

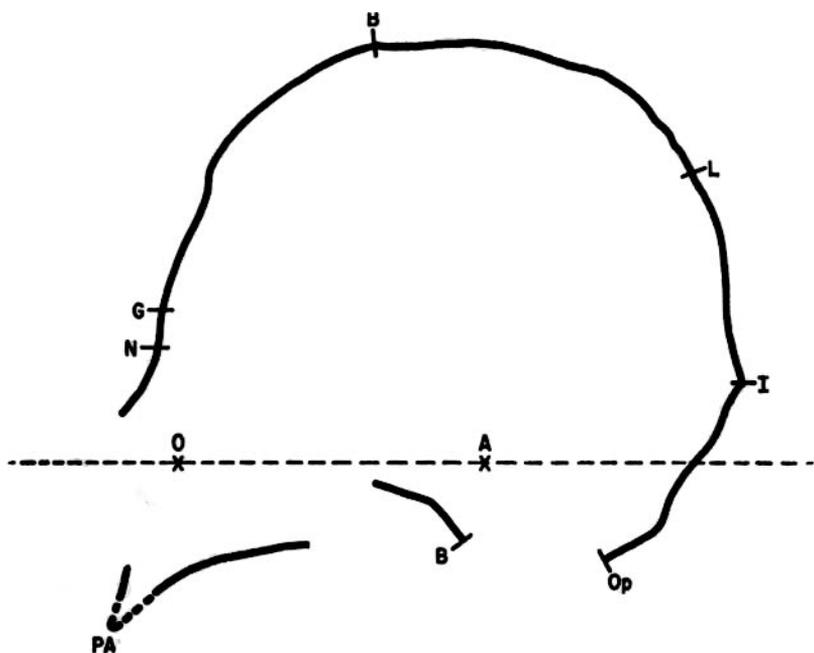


Figura 5. Cráneo 11065, masculino, de Pichiquil, Guatemala

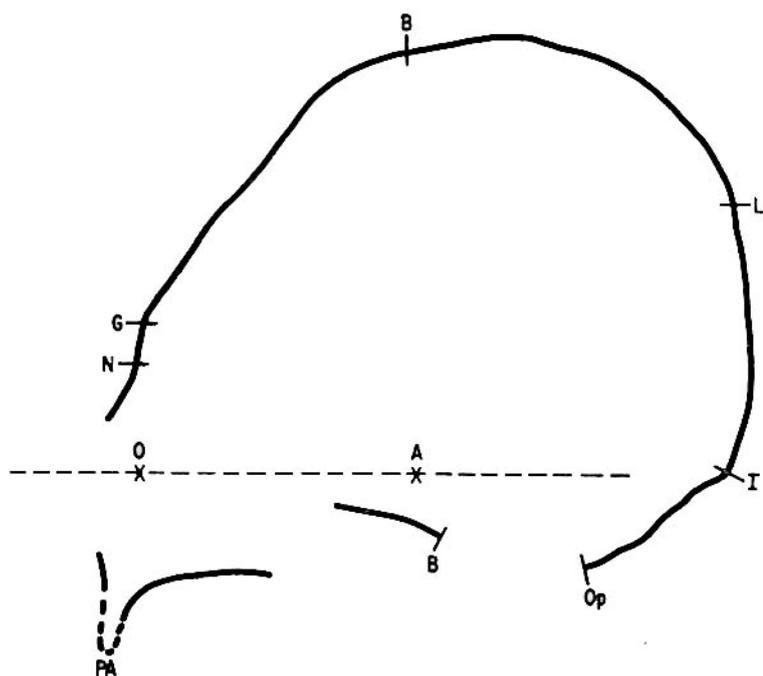


Figura 6. Cráneo 19252, masculino, de Alta Verapaz, Guatemala

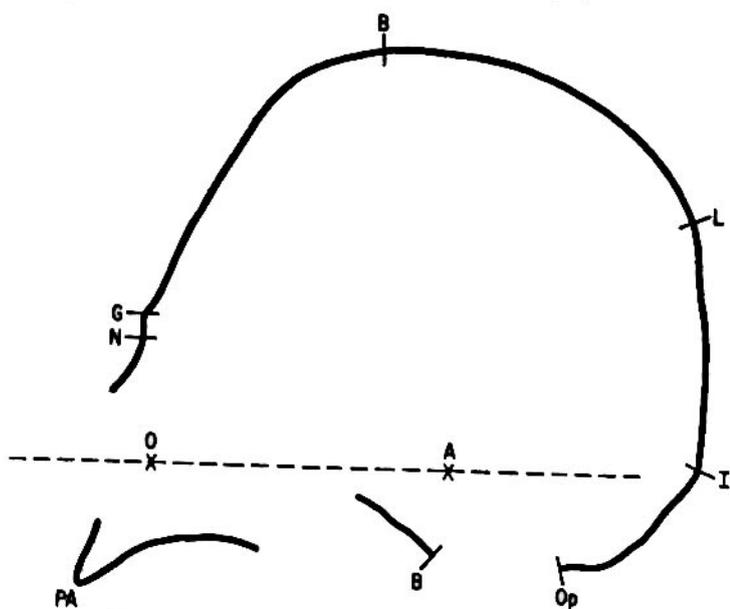


Figura 7. Cráneo 20531, masculino, de El Real, Chiapas, México

con deformación "flattening of the occiput in the vertical plane", "frontal flattening" y "lambdoid deformity". De manera específica para los cráneos de Zaculeu menciona Stewart (1953, p. 306) las variedades "pseudo-circular deformation", "frontal flattening", "vertico-occipital flattening", "fronto-vertico-occipital flattening" y "lambdoid deformity".

Las características de los cráneos de nuestra serie confirman esa heterogeneidad en cuanto a tipos de deformación, incluso por el hecho de que la mayoría de ellos no presentan deformación (15 entre 20).

De ahí nuestra coincidencia con la conclusión a que llega Stewart (1949, p. 30) al afirmar que "estas prácticas culturales⁹ reflejan contactos con centros culturales de otros lugares, particularmente en México"; es decir que, como observamos ya con anterioridad, la distribución que hacen Dembo e Imbelloni (1938, p. 334) de los distintos tipos de deformación por regiones geográficas resulta excesivamente simplista y generalizada, no ajustándose a la realidad de los hechos.

Conviene recordar a este propósito que en nuestro reciente ensayo (1969) sobre cráneos de la isla de Sacrificios quedó de manifiesto que *todos ellos* eran deformados, contrariamente a lo que ocurre en la serie maya que ahora nos ocupa; ello nos lleva, con cierta verosimilitud, a suponer: *a*) que la deformación craneal intencional es un rasgo cultural no generalizado, que únicamente se practicaba entre ciertas clases sociales (guerreros, sacerdotes?); *b*) que en consecuencia la isla de Sacrificios no puede considerarse como antiguo habitat de un grupo de población, sino más bien como un centro religioso o ceremonial donde sólo recibían sepultura los individuos que en vida ostentaban cierta jerarquía dentro del grupo establecido en la cercana tierra firme.

Índice horizontal

Como era de esperar los 4 ejemplares tabulares erectos son hiperbraquicráneos (índices entre 94.97 y 115.03); en tanto que el que presenta deformación anular o circular tiene un índice horizontal de 67.40 o sea hiperdolicocráneo. Entre los 13 cráneos restantes, sin deformación intencional, hay 7 hiperbraquicráneos (índices entre 85.47 y 92.86), un braquicráneo (84.21) y 6 mesocráneos (índices entre 75.45 y 78.41).

⁹ Se refiere Stewart a la deformación craneal y a las mutilaciones dentarias.

Índices de altura

Vistos en forma lateral, teniendo en cuenta la relación longitud/altura, los 4 cráneos tabulares erectos son "altos" (hipsicráneos) o sea con índices superiores a 75.00; mientras que entre los 13 cráneos normales hay 9 también "altos" y 4 "de altura media" (ortocráneos, con índices entre 70 y 74.9).

Por el contrario si se observan en normal occipital, o sea en su relación anchura/altura, los cráneos deformados se distribuyen en 3 "bajos" (tapeinocráneos, con índices inferiores a 91.9) y uno "de altura media" (metriocráneo, con índice de 97.3). En cuanto a los 13 cráneos normales tenemos 8 "bajos" o tapeinocráneos, 4 "de altura media" o metriocráneos y uno "alto" (acrocráneo, con índice de 98.61).

Pero hace ya medio siglo que, al interpretar el significado de ambos índices, expresaba Hrdlicka (1916, p. 116) lo siguiente:

pero ninguno de ellos¹⁰ resulta muy satisfactorio para mostrar el verdadero valor de la altura craneal que, por un lado, depende del tamaño del cráneo, y por otro está más o menos compensada a la vez por el largo y el ancho de la bóveda craneal. Hace ya mucho tiempo que he sentido la necesidad de encontrar una expresión numérica que mostrara el valor relativo de la altura del cráneo; ello me ha llevado últimamente a compararla no con el largo o el ancho, sino con la *media* de ambas medidas. El índice resultante, que puede llamarse sencillamente índice de la altura de la bóveda, nos da nuevas maneras de comparar y clasificar el cráneo que prometen ser mucho más satisfactorias que los dos antiguos índices.

Opinión que nos parece muy justificada, y que sirvió a Stewart para concretar y sistematizar el llamado.¹¹

Índice medio de altura =
$$\frac{\text{altura basion-bregma}}{(\text{d. antero-posterior} + \text{d. transversal}): 2}$$

con los siguientes valores:

cráneo bajo	índice hasta 80.4
cráneo medio	de 80.5 a 83.4
cráneo alto	de 83.5 y más

¹⁰ Hrdlicka alude a los dos índices vértico-longitudinal y vértico-transversal. Hemos hecho la traducción libre de este párrafo.

¹¹ Stewart, 1942, nota en la página 33. *Hrdlicka's Practical Anthropometry*, third edition. Philadelphia, 1947 (páginas 141 y 212).

G. Olivier dice: "se admite que este índice medio de altura es el más interesante de los tres", y establece una clasificación que —sin darnos argumentos en su apoyo— difiere de la de Hrdlicka y Stewart.¹² Por nuestra parte nos atenemos a la transcrita y de acuerdo con ella la serie maya se distribuye en la forma siguiente:

ÍNDICE MEDIO DE ALTURA

<i>Cráneo</i>	<i>Índice</i>	<i>Cráneo</i>	<i>Índice</i>
s/n (deformado)	95.68, alto	11066	85.19, alto
2907	80.87, mediano	17558	85.53, alto
2908	74.47, bajo	17559	84.08, alto
2909	73.21, bajo	17560	84.48, alto
2910	77.46, bajo	17561	83.95, alto
2911	84.78, alto	17563	79.35, bajo
2912	84.07, alto	19252 (deformado)	83.22, mediano
9357	77.52, bajo	20531 (deformado)	85.62, alto
11065 (deformado)	80.85, mediano		

Dos de los 4 cráneos deformados resultan "altos" (índices de 85.62 y 95.68), en tanto que los dos restantes son de "altura media" (índices de 80.85 y 83.22). Los 13 cráneos normales se distribuyen en 7 "altos" (índices entre 83.95 y 85.53), 5 "bajos" (índices entre 73.21 y 79.35), y uno de "altura media" (índice de 80.87).

En otros cráneos mayas se observa también gran variación en cuanto al índice medio de altura (Comas, 1966, cuadros 49 y 50).

Índice fronto-parietal transverso. Hay 9 cráneos con frente 'estrecha' o estenometopos (índices hasta 66), de los cuales 3 deformados y 6 normales; 5 tienen frente 'media', metriotopos (índices entre 66 y 68.9), de los cuales uno deformado y 4 normales; finalmente hay 3 de frente 'ancha', eurimetopos (índices a partir de 69.0), uno deformado y dos sin deformación.

Índice facial superior. Hay 6 cráneos de cara baja, eurienos (índices hasta 49.9), de los cuales 3 corresponden a especímenes deformados y son normales los tres restantes; 5 cráneos son de altura facial media, mesenos (índices entre 50 y

¹² Según Olivier los valores del índice medio de altura son: hasta 79.9, cráneos bajos; de 80.0 a 84.9, cráneos medianos y a partir de 85 cráneos altos (Pratique Anthropologique, pp. 120-121. París, 1960).

54.9), todos normales; y hay finalmente 4 de cara larga, leptenos (índices a partir de 55.0), sin deformación.

Índice nasal. Encontramos 8 leptorinos (índices hasta 47.9), no deformados; 5 mesorinos (índices entre 48 y 52.9) de los cuales 3 deformados y 2 normales; 3 camerrinos (con índices a partir de 53.0) uno deformado y dos sin deformación.

Índice orbitario. Tenemos 8 cráneos con órbitas bajas, cameconcos (índices hasta 82.9), de los cuales dos corresponden a ejemplares deformados; 6 presentan órbitas 'medias', mesoconcos (índices entre 83 y 88.9), quedan incluidos en este grupo los otros dos cráneos deformados; finalmente hay dos con órbitas altas o hipsiconcos (92.5 y 93.02).

Índice gnático de Flower. Se distribuyen en 5 ortognatos (índices hasta 97.9) de los cuales 4 sin deformación y uno deformado; 5 mesognatos (índices entre 98 y 102.9) dos deformados y 3 normales; y 5 con claro prognatismo (índices a partir de 103.0), todos sin deformación.

Índice cráneo-facial transverso. Tratándose de la relación anchura bicigomática/anchura transversa máxima, es evidente que los valores más elevados corresponden a cráneos que en norma vertical muestran muy visiblemente los arcos cigomáticos (*fenocigia*), mientras que los índices más bajos implican cráneos con arcos cigomáticos más o menos ocultos (*criptocigia*). En consecuencia siendo nuestra serie predominantemente braquicránea este índice tiene valores más bien bajos, es decir son criptocigios en alto porcentaje. Hecho que se confirma con los 3 cráneos deformados que son a la vez los más hiperbraquicráneos (96.73; 115.03 y 108.67) y los de índice cráneo-facial transverso más bajo (87.84; 84.09 y 82.82 respectivamente). Los 12 cráneos restantes, no deformados, tienen índices más elevados.

El *Índice yugo-frontal*, o *fronto-cigomático*, muestra la conformación facial en su porción superior, ya que relaciona los diámetros frontal mínimo y bicigomático. Si bien no existe una clasificación cuantitativa de tal índice, se utilizan las distintas formas de cara propuestas por Rudolf Pösch: elíptica, oval, rectangular, etcétera.¹³

¹³ Comas, J. *Manual de antropología física*, p. 283. México, 1966.

A modo de conclusión queremos recordar que hace unos años (Comas, 1966, pp. 30-31), y con base en los materiales somáticos, serológicos y osteológicos disponibles pertenecientes a grupos de población de la región geográfica y lingüísticamente considerada como maya, llegamos a la conclusión de que "el estado actual de nuestro conocimiento, parece apoyar el criterio de inexistencia de un tipo somático único, con caracteres definibles, representativo de los pueblos de la familia lingüística maya que hubiere habitado la región desde 25 siglos a.C. Más bien estamos ante distintos grupos humanos, quizá (?) procedentes de un común stock inicial, y por tanto más o menos emparentados genéticamente, pero con diferencias muy señaladas que pudieran ser fruto de mestizaje con grupos no-mayas que en distintas épocas invadieron la región".

La doctora I. Schwidetzky, del Instituto de Antropología de la Universidad de Mainz (Alemania), manipulando los mismos valores numéricos con métodos estadísticos multivariantes, terminó diciendo "la conclusión de Comas de que la familia lingüística maya es desde el punto de vista biológico un grupo muy heterogéneo, queda así ampliamente confirmada" (Comas, 1966, p. 93).

Creemos fundadamente que la información craneoscópica y craneométrica reunida en este ensayo confirma, en lo que cabe, las conclusiones anteriormente citadas. Esperamos con interés la publicación tanto del trabajo de Carlos Serrano sobre los cráneos de Campeche a que nos referimos en la Nota 2 del presente estudio, como de la monografía del antropólogo Sergio López acerca de 24 cráneos de la isla de Jaina (Campeche) considerada como adoratorio y cementerio mayas.

Ambos estudios indudablemente aportarán nuevos y más amplios datos para la correcta interpretación del problema que plantea el origen de esta población pre-colombina.

CUADRO I

SERIE MAYA

MEDIDAS CRANEALES (en mm.)

MEDIDAS	IDENTIFICACIÓN NUMÉRICA SEGÚN INVENTARIO																	
	s/n ♂	s/n (?)	2907 ♂	2908 ♂	2909 ♀	2910 ♂ (?)	2911 ♂	176	175	153	174	179	189	170	167	17563 ♀	19252 ♂	20531 ♂
D. a. p. máximo	153	181	172	176	154	171	165	176	175	153	174	179	189	170	167	161	159	150
D t. máximo	148	122	147	157	143	144	144	138	150	176	157	139	144	133	126	149	151	163
Basion-bregma	144	—	129	124	122	122	131	132	126	133	141	136	142	128	123	123	129	134
Nasion-prostion	64	—	67	79	65	67	73	75	76	73	—	70	79	59	57	71	—	67
Bicigomático	130	—	130	142	128	135	145	135	136	148(?)	—	133	141	128	121	138	—	135
Basion-nasion	96	—	99	94	95	94	103	100	93	96	102	103	101	96	88	89	93	95
Basion-prostion	97	—	102	96	99	101	102	96	85	94	—	102	105	93	92	95	—	95
Frontal mínimo	98	86	90	97	98	87	98	95	97	97	101	93	100	87	87	90	98	93
Altura nasal	45	—	52	55	49	49	55	59	56	56	—	52	53	46	42	53	51	49
Anchura nasal	24	—	24	25	23	23	26	27	22	27	—	27	26	26	26	24	26	25
Altura órbita:																		
derecha	36	—	32	37	34	37	40	40	36	36	—	33	38	31	37	34	36	35
izquierda	36	—	32	38	34	37	40	40	36	36	—	33	39	31	37	32	36	35
Anchura órbita:																		
derecha	45	—	40	45	44	44	43	46	47	43	—	41	46	41	40	44	43	45
izquierda	45	—	40	45	44	44	43	46	47	43	—	41	46	41	40	44	43	45

CUADRO II

SERIE MAYA

INDICES CRANEALES

ÍNDICES	IDENTIFICACION NUMÉRICA SEGÚN INVENTARIO																	
	s/n δ	s/n (?)	2907 δ	2908 δ	2909 ♀	2910 δ (?)	2911 δ	2912 δ	9357 δ	11065 δ	11066 δ	17558 δ	17559 δ	17560 ♀	17561 ♀	17563 δ	19252 δ	20331 δ
Cefálico horizontal	96.73	67.40	85.47	89.20	92.86	84.21	87.27	78.41	85.71	115.03	90.23	77.65	76.19	78.24	75.45	92.55	94.97	108.67
Vértico-longitudinal	94.12	—	75.00	70.45	79.22	71.35	79.39	75.00	72.00	86.93	81.03	75.98	75.13	75.29	73.65	76.40	81.13	89.33
Vértico-transversal	97.30	—	87.76	78.98	85.31	84.72	90.97	95.65	84.00	75.57	89.81	97.84	98.61	96.24	97.62	82.55	85.43	82.21
Fronto-parietal transverso	66.22	70.49	61.22	61.78	68.53	60.42	68.06	68.84	64.67	55.11	—	66.91	69.44	65.41	69.05	60.40	64.90	57.06
Cráneo-facial transverso	87.84	—	88.44	90.45	89.51	93.75	100.69	97.83	90.67	84.09	—	95.68	97.92	96.24	96.03	92.62	—	82.82
Yugo-frontal	75.38	—	69.23	68.31	76.56	64.44	67.59	70.37	71.32	65.54	—	69.92	70.92	69.97	71.90	65.22	—	68.89
Facial superior	49.23	—	51.54	55.63	50.78	49.62	50.34	55.55	55.88	49.32	—	52.63	56.02	46.09	47.11	51.44	—	49.63
Gnático de Flower	101.04	—	103.03	102.13	94.29	107.45	99.03	96.00	91.40	97.92	—	99.03	103.96	96.88	104.55	106.74	—	100.00
Nasal	53.33	—	46.15	45.45	46.94	46.94	47.27	45.76	39.29	48.21	—	51.92	49.06	56.52	61.90	45.28	51.02	51.02
Orbitario	80.00	—	80.00	83.33	77.27	84.09	93.02	86.96	76.60	83.72	—	80.49	83.69	75.61	92.50	72.73	83.72	77.78



Lámina II. Cráneo ♂, s/n, de Yucatán. Norma lateral izquierda



Lámina III. Cráneo ♂, s/n, de Yucatán. Norma vertical

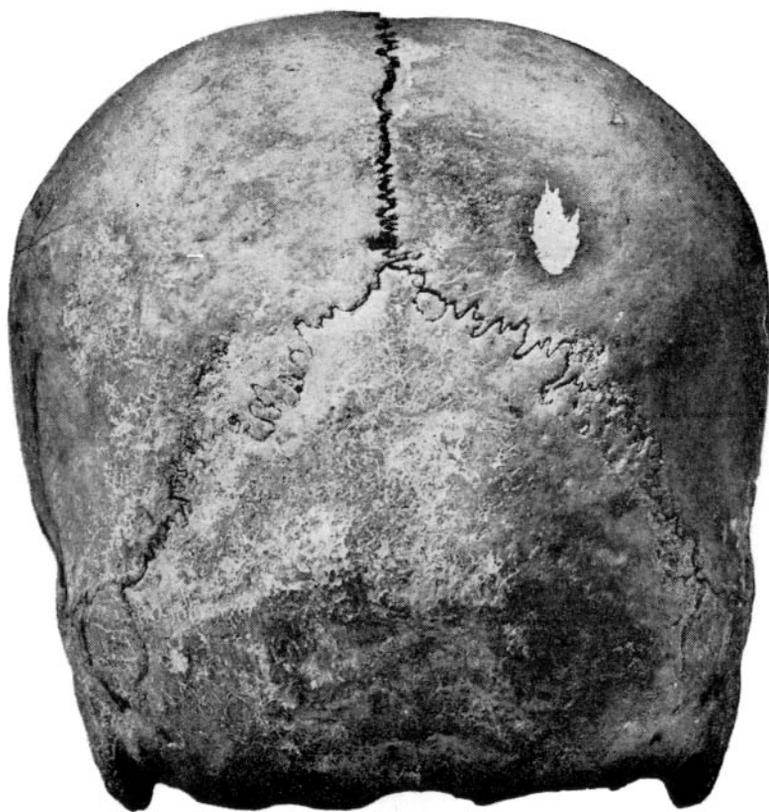


Lámina IV. Cráneo ♂, s/n, de Yucatán. Norma occipital



Lámina V. Cráneo ♂, número 2911, de Alta Verapaz, Guatemala.
Norma frontal



Lámina VI. Cráneo ♂, número 2911,
de Alta Verapaz, Guatemala. Norma later-
al izquierda

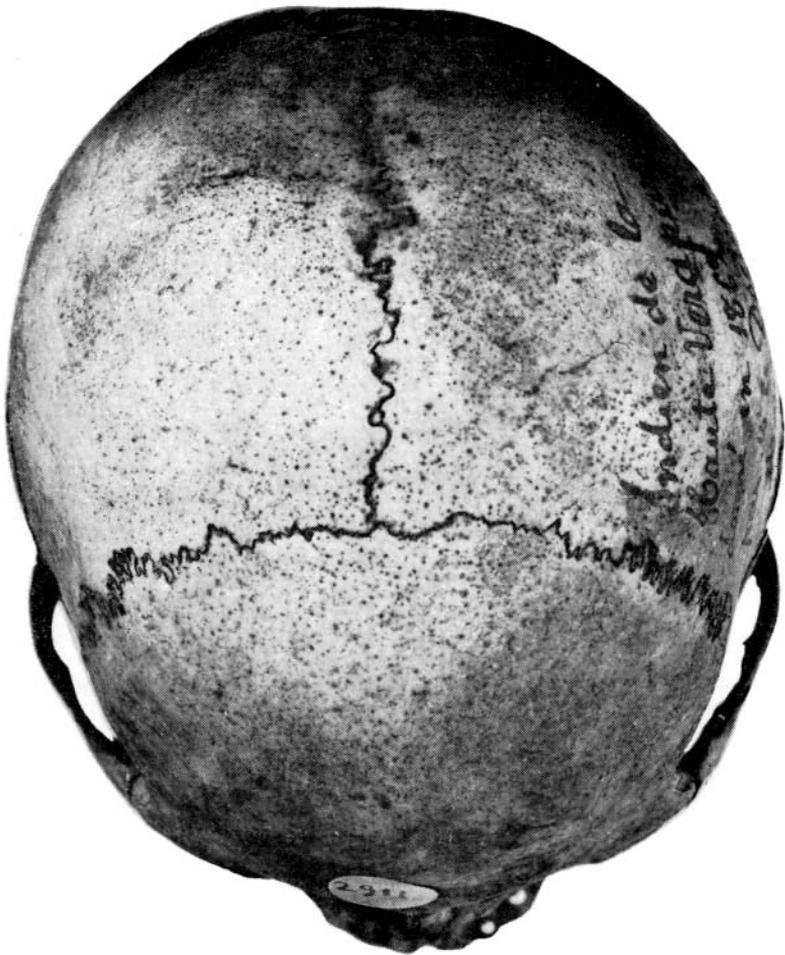


Lámina VII. Cráneo ♂, número 2911, de Alta Verapaz, Guatemala.
Norma vertical



Lámina VIII. Cráneo ♂, número 2911, de Alta Verapaz, Guatemala.
Norma occipital



Lámina IX. Cráneo ♂, número 11065, de Pichiquil, Huchuetenango, Guatemala. Norma frontal



Lámina X. Cráneo ♂, número 11065, de Pichiquil, Huehuetenango, Guatemala. Norma lateral izquierda



Lámina XI. Cráneo ♂, número 11065, de Pichiquil, Huehuetenango, Guatemala. Norma vertical



Lámina XII. Cráneo ♂, número 11065, de Pichiquil, Huehuetenango, Guatemala. Norma occipital



Lámina XIII. Cráneo ♂, número 17559, de Mixco, Guatemala.
Norma frontal



Lámina XIV. Cráneo ♂, número 17559, de Mixco, Guatemala.
Norma lateral izquierda



Lámina XV. Cráneo ♂, número 17559, de Mixco, Guatemala.
Norma vertical



Lámina XVI. Cráneo ♂, número 17559, de Mixco, Guatemala.
Norma occipital

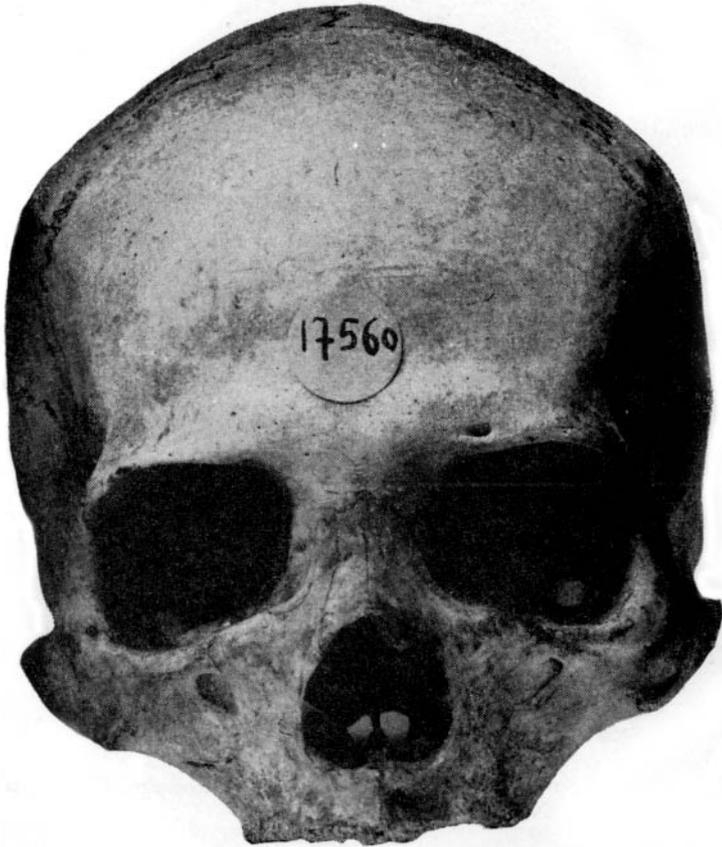


Lámina XVII. Cráneo ♂, número 17560, de Patzún, Chimaltenango, Guatemala. Norma frontal



Lámina XVIII. Cráneo ♂, número 17560, de Patzún, Chimaltenango, Guatemala.
Norma lateral izquierda



Lámina XIX. Cráneo ♂, número 17560, de Patzún, Chimaltenango, Guatemala. Norma vertical



Lámina XX. Cráneo ♂ , número 17560, de Patzún, Chimaltenango, Guatemala, Norma occipital



Lámina XXI. Cráneo ♂, número 19252, de Alta Verapaz, Guatemala.
Norma frontal



Lámina XXII. Cráneo ♂, número 19252, de Alta Verapaz, Guatemala.
Norma lateral derecha



Lámina XXIII. Cráneo ♂, número 19252, de Alta Verapaz, Guatemala.
Norma vertical



Lámina XXIV. Cráneo ♂, número 19252, de Alta Verapaz, Guatemala.
Norma occipital



Lámina XXV. Cráneo ♂, número 20531, de Ocosingo, Chiapas.
Norma frontal



Lámina XXVII. Cráneo ♂, número 20531, de Ocosingo, Chiapas.
Norma vertical



Lámina XXVIII. Cráneo ♂, número 20531, de Ocosingo, Chiapas.
Norma occipital

BIBLIOGRAFÍA

COMAS, J.

- 1966 Características físicas de la familia lingüística maya. Con un Apéndice de Ilse Schwidetzky. *Cuadernos Serie Antropológica*; núm. 20. Instituto de Investigaciones Históricas. México, 96 pp. y 24 fotograbados.

COMAS, J. y P. MARQUER

- 1969 Cráneos deformados de la isla de Sacrificios. México. *Cuadernos Serie Antropológica*, núm. 23. Instituto de Investigaciones Históricas (en prensa).

DEMBO, A. y J. IMBELLONI

- 1938 *Deformaciones intencionales del cuerpo humano de carácter étnico*. Buenos Aires. 348 pp.

HOOTON, E. A.

- 1940 Skeletons from the Cenote of Sacrifice at Chichén Itzá. *The Maya and their Neighbors*, pp. 272-280. D. Appleton-Century Company. New York.

HRDLICKA, A.

- 1916 Physical Anthropology of the Lenape or Delawares, and of the Eastern Indians in General. *Bureau of American Ethnology. Bulletin* 62. Washington. 130 pp.

RIVET, PAUL

- 1909 Note sur deux crânes du Yucatan. *Journal de la Société des Americanistes*, vol 5, pp. 251-259. Paris.

STEWART, T. D.

- 1942 Anthropometric nomenclature. The indices of head height. *American Journal of Physical Anthropology*, vol. 29, pp. 23-39.
- 1943 Skeletal remains from Tajumulco, Guatemala. Appendix I. *Excavations at Tajumulco, Guatemala*, by Bertha P. Dutton and Hilda R. Hobbs. Monographs of the School of American Research, number 9, pp. 111-114. Santa Fe.
- 1947 Anthropometry of the Highland Maya. *Carnegie Institution of Washington Yearbook*, N° 46, pp. 195-197. Washington, 1947.

- 1949 Notas sobre esqueletos humanos prehistóricos hallados en Guatemala. *Antropología e historia de Guatemala*, tomo 1, núm. 1, pp. 23-34. Guatemala.
- 1953 Skeletal remains from Zaculeu, Guatemala. *The Ruins of Zaculeu, Guatemala*, by R. B. Woodbury and Aubrey S. Trik, vol. I, pp. 295-311; vol. II, figuras 287-292. Richmond.